



Sommaire :

Dans ce numéro :
UN BON remboursable de UN FRANC.

un lit-divan qui peut en même temps servir de commode



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

DOLLIQUE, A GUILLAUCOURT. *Imperméabilisation.* — Il a déjà été répondu à votre question dans le Petit Courrier. Nous recevons journellement un nombre considérable de demandes de renseignements. C'est pourquoi nous ne pouvons répondre aussi rapidement que nous le voudrions.

MACHEREL, A MAICHE. — C'est bien une bobine ruhmkorff que vous devez employer pour l'allumage de votre bougie. Si votre bougie ne fonctionne pas, c'est que probablement elle est défectueuse, ou bien que votre bobine fonctionne mal.

En tout cas, la bobine de Ruhmkorff qui a été décrite dans *Je fait tout* il y a déjà quelque temps, est beaucoup trop puissante pour cet usage. Il vous suffira d'une bobine de dimensions beaucoup plus réduites.

CLAIROTTE, A MANNAGNE. — Vous pourrez trouver tous les genres de bois qui peuvent vous être nécessaires auprès des Etablissements Guillou, 72, boulevard Barbès, Paris. Cependant, nous ne croyons pas que cette maison vous fasse d'envoi pour de petites quantités de bois.

MOUCHARD, A ROUEN. *Chargeur d'accumulateurs.* — Vous pourrez utiliser le chargeur d'accumulateurs décrit dans le n° 60 de *Je fais tout* pour la charge d'un accumulateur de 120 volts, en employant trois soupapes au lieu de deux et un transformateur donnant 120 volts au lieu de 80.

FOREST, A ALFORTVILLE. — Pour enlever des taches de graisse sur un mur, saupoudrez-les de carbonate de magnésie et laissez-les ainsi pendant un jour entier. Lorsque vous enlèverez la poudre, les taches auront disparu. Si les taches ne disparaissent pas complètement, appliquez un fer chaud sur celles-ci, puis saupoudrez à nouveau de carbonate.

Il est inutile d'acheter des cristaux doués de propriétés soi-disant merveilleuses ; un détecteur muni d'une galène de bonne qualité vous donnera les mêmes résultats.

VAUDON, A VERSAILLES. — Vous pourrez trouver des manuels très détaillés, et à tous les prix, sur le travail au tour à la librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris, à laquelle vous pouvez vous adresser de notre part.

RIGNAULT, A BAGNEUX. — Vous pouvez munir votre moteur universel 110 volts alternatif d'un inverseur, afin qu'il puisse marcher dans un sens ou dans l'autre. L'inverseur devra alors être branché sur le bobinage fixe (stator) du moteur, de façon que l'on puisse changer les connexions de ce bobinage avec les balais et la prise de courant.

DUOGON, A PONTGIBAUD. — Nous publierons prochainement un article sur le fibro-ciment et sa fabrication. Pour les adresses que vous nous demandez, nous n'avons aucune maison à vous recommander spécialement, et vous n'avez donc qu'à consulter le Bottin à ce sujet.

GOUDIER, A SERQUIGNY. — Nous regrettons de ne pouvoir vous donner satisfaction en ce qui concerne le remplacement d'une de nos primes par la fourniture des trente numéros qui vous manquent. Cela nous est absolument impossible.

BRILLET, A SAINT-CHRISTOPHE-DES-BOIS. — Vous pouvez faire des socles en ciment, soit en utilisant du béton composé de cailloux et de ciment, ou bien à l'aide d'un mortier composé de sable et de ciment pris à parties égales. Il sera bon d'armer le socle avec un treillis de fer si ce socle est de dimensions relativement grandes.

ORIOT, A COGNAC. — Nous répondons à toutes les demandes de renseignements que nous posent nos lecteurs, d'une façon absolument gratuite. Cela n'enlève pas que vous avez tout intérêt à vous abonner à notre revue, profitant ainsi des avantages réservés à tous les abonnés.

TISON, A TREUN. *Polissage. Pavage en mosaïque. Taches de mouche sur bois verni.* — Pour polir un pavage en mosaïque, vous pourrez opérer de la façon suivante : lavez d'abord à fond le pavage, puis frottez vigoureusement avec un linge chargé d'un peu de potée d'étain. Lorsque la surface du pavage sera parfaitement poncée, on frottera avec un tampon de linge sec, jusqu'à brillant convenable.

Si, par hasard, le ponçage à la potée d'étain n'est pas suffisant, si votre mosaïque n'est pas assez lisse par elle-même, il conviendra de faire précéder le ponçage par un dégrossissage énergique à l'émeri.

Pour enlever les taches de mouche sur du bois verni, il vous suffira de frotter ces taches avec un linge fin imbibé de vin blanc. Les taches enlevées, frottez énergiquement avec une flanelle bien sèche pour rendre le brillant.

DELORD, A MAISONS-ALFORT. — Vous pourrez trouver probablement des traités de dessin industriel à la Librairie Eyrolles, 3, rue Thénard, Paris, à laquelle vous pourrez vous adresser de notre part.

ANDRIEU, PARIS. — Vous pourrez vous procurer la pièce qui vous manque, destinée à compléter l'établi que vous avez construit, en vous adressant de notre part à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, Paris.

J. V., PAS-DE-CALAIS. — Il n'y a aucun moyen de réparer le linoléum que vous avez détérioré en posant dessus des récipients contenant de l'eau bouillante.

DE WINSSE, A MARLY-LA-VILLE. — Le schéma paru dans le n° 85 de *Je Fais Tout* n'est pas ce que l'on appelle un schéma théorique, mais bien un schéma de réalisation, c'est-à-dire qu'il vous suffira, après avoir monté les différentes pièces suivant le détail qui accompagne ce schéma, d'effectuer les connexions indiquées.

TORRÉCILLAS, A VENISSIEUX. — Pour faire de la gravure sur zinc en relief, vous pouvez opérer de la façon suivante : recouvrez le zinc d'une couche de cire vierge ou de vernis inattaquable aux acides. Dessinez, sur la cire ou le vernis, les lettres que vous désirez graver. Grattez la cire aux endroits que vous voulez attaquer, c'est-à-dire qui devront être en creux. Versez dessus l'acide qui attaquera le métal. Il sera bon de faire tout autour de la plaque un petit rebord en cire, de façon à obtenir une sorte de cuvette. L'acide à employer est de l'acide azotique étendu d'eau de dix fois son volume.

UN LECTEUR ASSIDU, MARAIS-DE-LOMME. — Pour utiliser un fer à souder de 12 volts sur un courant secteur de 110 volts, vous pouvez, si le courant est alternatif, utiliser un transformateur. Si le courant est continu, utiliser, en guise de résistance, une lampe 16 ou 32 bougies à filament de carbone (suivant la puissance du fer) en série avec le fer.

Ce dernier moyen peut également être utilisé avec le courant alternatif.

LEFÉBURE, A CLAMECY. — Nous ne connaissons pas la composition du produit que vous mentionnez. Celui-ci est d'ailleurs protégé par une marque déposée et sa composition est gardée secrète.

Vous pouvez, cependant, utiliser, à la place de ce produit, une composition comprenant un mélange de :

Magnésie calcinée	11	kilos
Sciure de bois	3	—
Amiante	2	—
Poudre de liège	2	—
Matière colorante minérale	2	—

Ajoutez aux 20 kilos du mélange obtenu 17 litres d'une solution de chlorure de magnésium, de façon à obtenir une pâte homogène et maniable.

Cette pâte est appliquée sur le sol, nivelée, lissée. Il faut attendre son durcissement complet avant que l'on puisse marcher dessus.

Les chiffres que nous donnons peuvent être variés suivant la quantité de matériaux dont on aura besoin, pourvu que les proportions soient gardées.

DUJON, A VERNUSSE. *Poste récepteur de T. S. F.* — Vous pourrez trouver tout le matériel qui vous est nécessaire pour la construction de poste de T. S. F. auprès de la Maison Chabot, 43, rue Richer, Paris ; ou aux Etablissements Tef, 93, avenue du Bois, à Clamart, auxquels vous voudrez bien vous adresser de notre part.

SAUVÉ, A LA VARENNE. *Utilisation du poussier de charbon.* — Nous allons publier très prochainement un article sur l'utilisation du poussier de charbon et de la sciure de bois pour le chauffage.





N° 95
5 Février 1931

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (Xe)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Elysées, Paris
Compte chèques postaux : 609-86-Paris
Les articles non insérés ne sont pas rendus.

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le Numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
France et Colonies :
Un an... 38 fr.
Six mois... 20 fr.
Etranger
Un an ... 65 et 70 fr.
Six mois... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

L'OUTILLAGE A TRAVERS LES AGES

LES CRICS VERS LA FIN DU XVIIe SIÈCLE

En décembre 1663, les statuts des *taillandiers* donnaient une très complète énumération des innombrables objets qu'était autorisée à fabriquer cette importante corporation.

Dans l'énumération concernant la catégorie des taillandiers grossiers, on trouve, à côté des ustensiles de cuisine, des chenets, pelles, pincettes, gros outils, crémaillères, broches... les crics.

Si on s'en rapporte à ce que dit de cet outil *très utile* le dictionnaire du commerce de Savary, les taillandiers grossiers ne devaient produire que des crics composés d'un fort pignon ou roue dentée, une barre de fer ou crémaillère, dont les dents s'engrènent dans le pignon, le tout renfermé dans une boîte de bois, une manivelle qui se met à l'un des bouts de l'essieu du pignon.

Vers la fin du XVIIe siècle, on paraît s'être préoccupé des *crics*, et divers modèles appropriés pour des usages différents virent le jour.

Le premier modèle présenté ici est l'ancien cric perfectionné.

Une crémaillère *AA*, à laquelle le mouvement de bas en haut ou de haut en bas est communiqué par un pignon *B* fixé à une roue dentée *C*, laquelle est elle-même mise en mouvement par une vis sans fin *E*, dont l'arbre porte la manivelle *G*. *D* est le tourillon qui porte la roue et le pignon. Les traverses *H H* servent de guide à la crémaillère. Tout ce mécanisme est enfermé dans une boîte *X*. Il était particulièrement recommandé de n'employer que des pignons et des roues bien polis et bien trempés.

Un deuxième modèle parut presque en même temps que le précédent.

La vis *A* sert de crémaillère ; elle monte et descend par le moyen d'un écrou *B* auquel est fixée une roue à rochet *I* que l'on met en action en se servant du levier *Z L M*, dont le collier *L* s'adapte sur l'écrou *B* ; le cliquet *M* de ce levier engrène dans le rochet *I*. Outre ce mouvement de la vis *A*, provoqué par l'action du levier *Z L M*, une roue dentée *E*, actionnée par la vis sans fin *G*, sert encore à élever la tige *A*. Des rondelles *C, D, F* servent à assujettir le cric et à soutenir tout l'effort ; elles sont rivées au corps de la boîte *H* dans laquelle sont contenues les pièces du cric.

Le crampon (ou croissant) *N*, que l'on voit à l'extrémité supérieure de la vis *A*, se place, à vis, afin de pouvoir être enlevé pour introduire le levier *Z L M* qui, étant placé, soulage la puissance appliquée en *G*.

Comme pour le précédent, les pièces essentielles — rondelles, roue dentée, vis sans fin — doivent être bien polies et bien trempées.

Dans ces deux modèles, nous assistons à l'introduction de la vis sans fin dans le cric.

Le troisième modèle représenté, appelé à l'époque cric circulaire, était destiné à tirer les fardeaux.

Cette machine est composée d'une grande roue *A*, au centre de laquelle est fixé un tambour cannelé *C*, autour duquel s'enroule la corde attachée au fardeau à tirer.

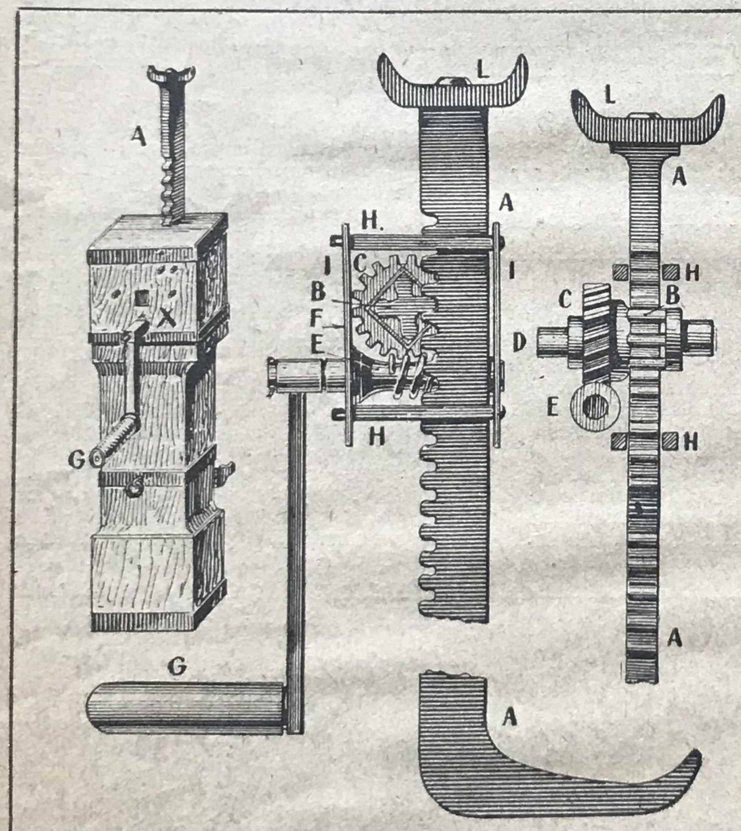
La roue *A* est commandée par un pignon *D* porté par une roue dentée *B*, qu'un second pignon *E* fait mouvoir à l'aide d'une manivelle *F* qui y est adaptée.

Tout cet assemblage est placé dans une sorte de cage *Z Y* que l'on fixe, en *P*, au moyen de cordes.

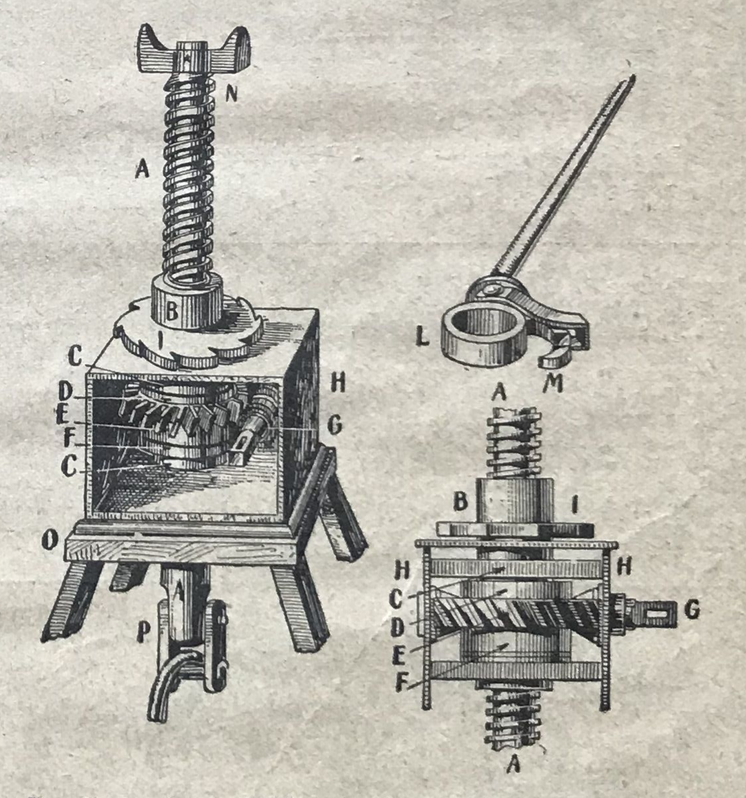
Le mécanisme peut être aisément démonté ; il suffit d'enlever la cheville *K* qui retient rabattue la charnière *R*. Cette charnière, devenue libre, est relevée ; la pièce *Q* s'abat et donne toute liberté.

Pour élever des fardeaux, on fit un cric d'un modèle spécial, que l'on dénomma cric d'équilibre.

Les montants *A C* et *B D* de ce cric sont munis, dans leur face interne, d'une rainure (que l'on voit fig. 1, de *H* en *G*). Ces rainures



Premier cric. — A, A, *Crémaillère* ; B, *Pignon* ; C, *Roue dentée* ; D, *Tourillon* ; E, *Vis sans fin* ; F, *Arbre* ; G, *Manivelle* ; H, H, *Traverses* ; I, *Montants* ; X, *Boîte du cric.*



Deuxième cric. — A, *Vis crémaillère* ; B, *Ecrou* ; C, D, F, *Rondelles* ; E, *Roue dentée* ; G, *Vis sans fin* ; H, *Boîte du cric* ; I, *Roue à crochet* ; L, *Collier* ; M, *Cliquet* ; N, *Crampon ou croissant* ; P, *Chape et crochet de suspension.*

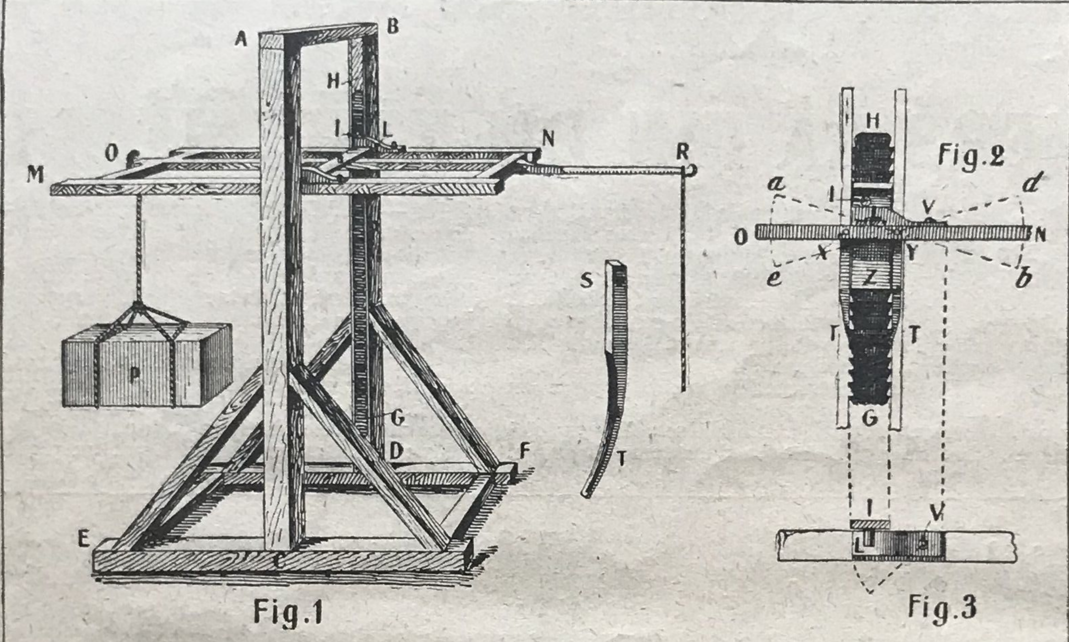
pratiquées dans les deux montants, contiennent une crémaillère, dentée des deux côtés (voir *H G* fig. 2) ; chacune de ces crémaillères est logée dans une pièce de fer *I Z*, à l'intérieur de laquelle elles peuvent circuler, s'il y a lieu.

Entre les deux montants est une bascule *M N*, qui, à son extrémité *O*, porte le fardeau à élever ; à l'extrémité opposée, vers *R*, sera appliquée la force nécessaire pour élever le fardeau *P*.

Pour que le fardeau monte, il faut que la le ressort *T X* est monté d'un cran. Si, au contraire, la pesée est exercée en *O*, la bascule pivote autour de *X*, prend la position *c d*, le ressort *X T* reste en place, alors que le ressort *Y T* monte d'un cran.

Par ces mouvements alternatifs, le fardeau monte insensiblement le long des cries.

Lorsque le poids a été détaché, il y a lieu de faire descendre la bascule pour prendre un autre fardeau. Il a été dit ci-dessus que la crémaillère *H G* était renfermée dans une pièce de fer *I Z*, à l'intérieur de laquelle ladite



Le cric d'équilibre. — A C et B D, *Montants ;* E F, *Socle du cric ;* H G, *Crémaillère ;* I Z, *Pièce de fer dans laquelle circule la crémaillère ;* L, *Taquet ;* M N, *Bascule ;* O, *Point d'attache du fardeau ;* P, *Fardeau ;* R, *Extrémité de la bascule ;* T X et T Y, *Ressorts.*

bascule monte elle-même le long des montants *A C* et *B D*. A cet effet, deux chevilles, *X* et *Y*, sont fixées à l'extrémité *S* des ressorts *T*.

Les ressorts *T*, laissés libres, engrènent toujours dans les dents de la crémaillère, étant retenus par les bords de la rainure pratiquée dans les montants *A C* et *B D*.

S'il y a équilibre, la bascule a la position indiquée fig. 1 et fig. 2. Si on pèse sur *N*, la bascule *N O* pivote autour de *Y* et prend la position *a b*, indiquée en pointillé fig. 2 ; le ressort *T Y* est demeuré en place, alors que crémaillère pouvait circuler. A cette même pièce *I Z* (fig. 2) est fixée en *I* (voir aussi fig. 3) une cheville qui s'appuie sur un taquet *L*, attaché au côté *O N* par un bouchon *V*, autour duquel ce taquet peut se mouvoir. Si on manœuvre le taquet *L*, la pièce de fer *I Z* n'est plus retenue au-dessus de *L* par la cheville *I* et il en résulte que cette pièce *I Z*, en descendant, écarte la partie *T* des ressorts qu'elle applique vers les bords de la rainure des montants *A C* et *B D*, et permet, sans difficulté, la descente de la bascule le long de ces montants.

E. Hair.

Que faut-il faire en cas d'incendie?

Si vous avez un foyer inquiétant, comme une grille de boulets, n'oubliez jamais, en votre absence, de placer, devant, le pare-feu en toile métallique que votre prudence vous fait posséder et que votre quiétude vous oblige d'utiliser toujours. Si, malgré votre vigilance, le feu se déclare chez vous, avant toutes choses, évitez le courant d'air en fermant en hâte portes et fenêtres, le compteur du gaz et celui de l'électricité. S'il y a de la fumée, n'hésitez pas à vous couvrir la figure d'un linge bien mouillé. Ce sont les précautions indispensables à prendre *quelle que soit la cause d'incendie.* Nous allons examiner, en outre, quelques cas particuliers avec leurs moyens de défense les plus simples à utiliser.

Feu au gaz. L'odeur caractéristique du gaz vous renseigne. Eteignez toutes les lumières et, sur une fuite enflammée, posez un linge mouillé.

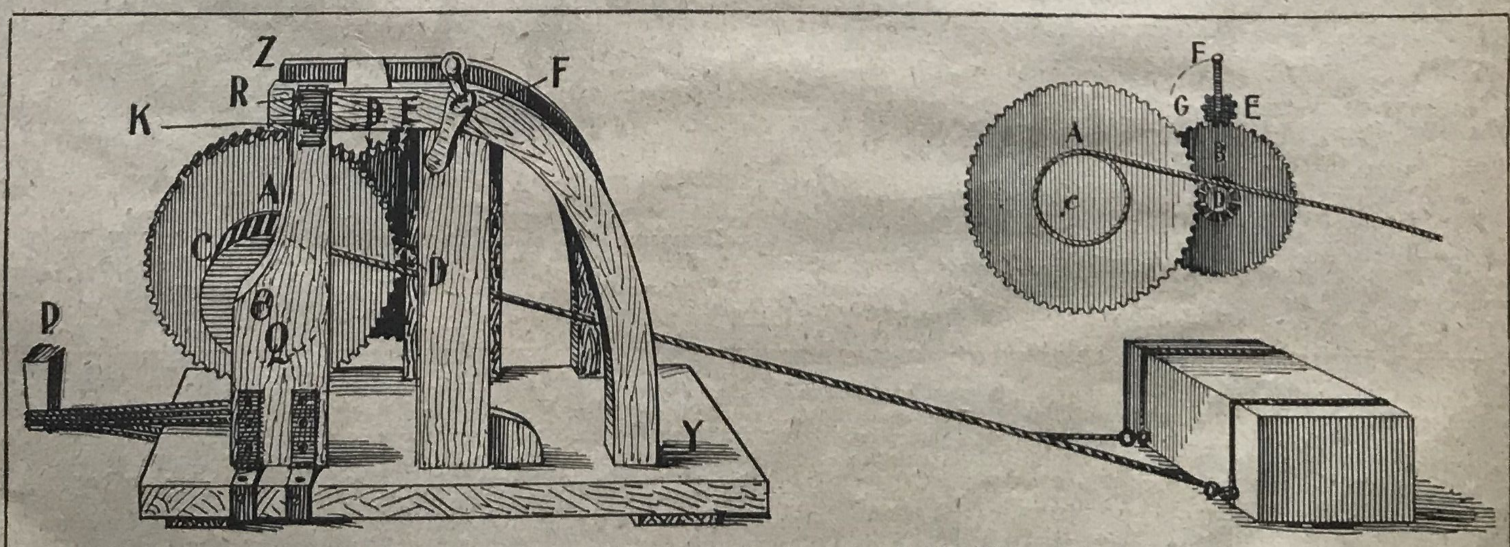
Feu à l'encaustique. Recouvrez le liquide enflammé d'une couverture humide, de plâtre ou de sable.

Feu d'essence ou de pétrole. Ne vous servez jamais d'eau pour celui-là. Jetez dessus du vinaigre, du lait surtout, sable, cendres ou terre, ou une vieille couverture en laine.

Feu de fils électriques. L'un des plus dangereux. Au bout d'un manche à balai (ne l'oubliez pas surtout), fixez une éponge mouillée ou des linges mouillés aussi, et éteignez ce qui brûle. Et, si possible, et de suite, mettez du ciment, du plâtre ou du mortier où était la flamme.

Feu dans une penderie. Laissez les vêtements en place, et, à défaut de grenade ou en supplément, jetez les seaux d'eau nécessaires pour éteindre le foyer.

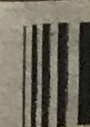
Feu de cheminée. Le plus fréquent. Jetez de l'eau avec violence et bouchez hermétiquement la cheminée avec un drap mouillé attaché en haut. Si la maison n'est pas haute, ou, s'il est possible, faites poser sur la cheminée, sur le toit, un sac ou une serpillière bien mouillés, fermant hermétiquement l'orifice du haut afin que l'air n'ait pas d'appel et que la suie s'éteigne d'elle-même. Si le foyer menaçait de s'intensifier, vous pourriez jeter dessus des oignons et surtout leurs pelures, du sel de cuisine arrosé de vinaigre. Si vous avez la prévoyance d'avoir chez vous du tétrachlorure de carbone, environ 125 grammes que vous devriez tenir en flacon par avance, jetez-en également sur le foyer.



Le cric circulaire. — A, *Grande roue ;* B, *Roue dentée ;* C, *Tambour cannelé ;* D, *Pignon ;* E, *Autre pignon ;* F, *Manivelle ;* Q, *Pièce à charnière ;* R, *Patte à charnière ;* K, *Cheville ;* P, *Bloc de fixation ;* Z Y, *Cage démontable du cric.*

Dans le prochain numéro de Je fais tout, vous trouverez un article détaillé et un plan complet avec cotes pour construire

UNE TABLE A THÉ ROULANTE





POUR TRANSPORTER DANS UNE VALISE ORDINAIRE DES TISSUS FRAGILES

On se trouve parfois avoir à transporter des robes, des tissus fragiles, des dentelles qu'on ne veut pas risquer de froisser, etc., et on ne dispose que d'une valise, plus ou moins grande. On effectuera le transport dans les meilleures conditions, si on ajoute à l'intérieur de la valise — de cuir ou de toile, peu importe — des cartonnages qui donnent la rigidité nécessaire.

Si le transport ne doit être fait qu'une seule fois, on pourra employer des cartons ordinaires, de dimension voulue pour s'adapter exactement dans la valise.

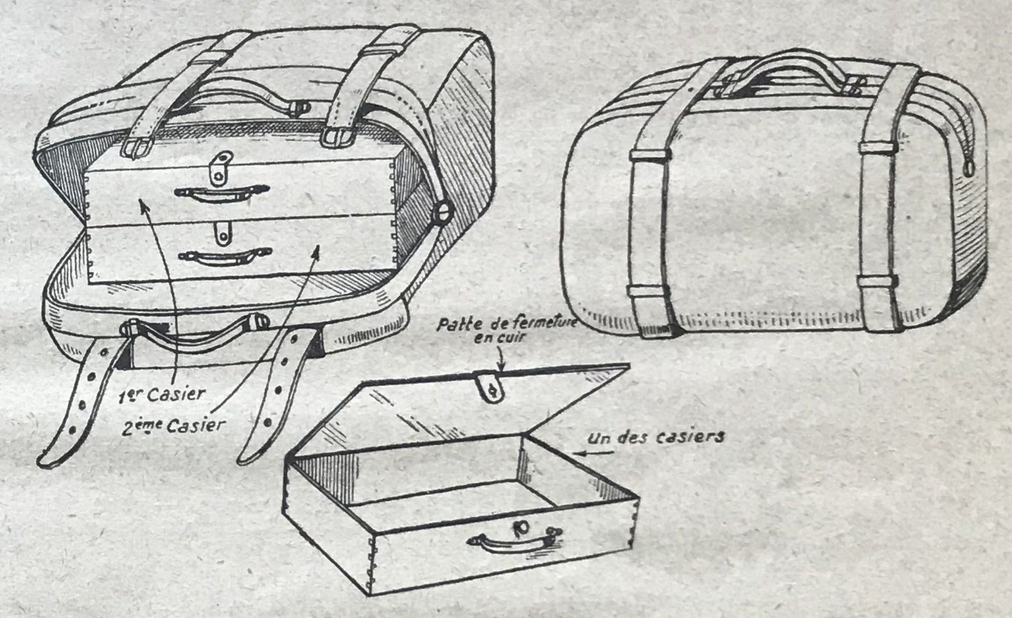
Mais, si le transport doit se répéter souvent, comme les cartons ne tarderaient pas à perdre leur rigidité première, on les remplacera par une paire de casiers faits exprès, avec des matériaux très résistants et très légers à la fois, gardant bien leur forme : ce pourrait être de la tôle très mince. Mais on préférera, en général, employer de la fibre de bois.

Les parois seront montées à la manière des côtés de boîtes à cigares. C'est la meilleure forme pour ne pas perdre de place, quand on ne demande pas une grande résistance aux efforts venus de l'intérieur, ce qui est le cas, puisqu'on ne mettra que peu d'objets dans les casiers, pour ne pas risquer de froisser et de friper le contenu.

Les casiers fermeront au moyen de petites pattes en cuir venant s'accrocher sur des boutons métalliques. On mettra une ou deux pattes par casier, et on y ajoutera une poignée métallique légère.

Ayant soigneusement rangé dans les casiers les tissus, etc., que l'on veut transporter avec précaution, on glisse les deux casiers ensemble dans la valise, en les superposant. Ils doivent s'adapter avec assez d'exactitude pour ne pas danser à l'intérieur de la valise : mais on évitera de trop ajuster, parce qu'on en viendrait souvent à presser sur les casiers à la fermeture, et, par conséquent, à les détériorer. La valise, une fois fermée, a tout l'aspect d'une valise ordinaire. Et elle reprend son usage habituel dès qu'on en a retiré les casiers.

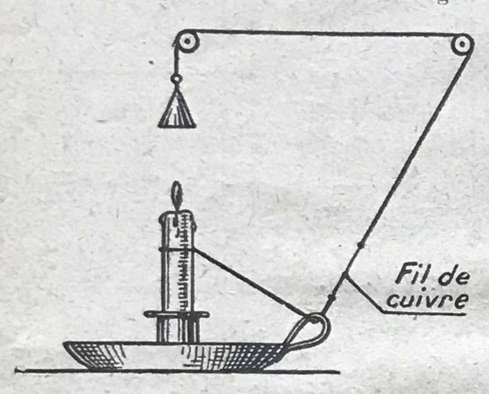
A. M.



UN ÉTEIGNOIR AUTOMATIQUE

Voici un éteignoir commode et qui peut être parfois très pratique.

On attache un fil autour d'une bougie à une distance d'autant plus éloignée de la flamme que l'on désire être éclairé plus longtemps. Ce fil passe dans l'anse du bougeoir



et sur deux poulies disposées soit au plafond, soit le long du mur, soit sur un petit support fixé en équerre sur le mur.

A l'extrémité de ce fil se trouve un éteignoir qui doit être placé juste au-dessus de la bougie.

Quand celle-ci est consommé jusqu'à la hauteur du fil, celui-ci se détache et l'éteignoir n'étant plus retenu, tombe sur la flamme.

Pour éviter toute possibilité d'incendie, on peut interrompre le fil à un endroit et le remplacer par un fil métallique de 5 à 6 centimètres de longueur (trois ou quatre brins de fil souple « lumière » font fort bien l'affaire).

Les poulies sont constituées par de simples anneaux de verre ou de bois de façon que le fil puisse glisser sans résistance.

Un vernis pour cuivre poli

a) Broyer soigneusement en les mélangeant : 95 grammes de laque ; 35 grammes de succin ou ambre jaune ; 20 grammes de sang-dragon ; 4 grammes de gomme-gutte ; 1 gr. de safran ; 15 grammes d'acide borique et 1 gramme d'extrait de santal. Verser le tout dans un litre d'alcool à 90°. Laisser macérer pendant plusieurs jours. Etendre avec un pinceau doux ;

b) Faire dissoudre dans un litre d'alcool à 90° : 110 grammes de sandaraque, 30 grammes de résine blonde ; ajouter 2 grammes de glycérine après complète dissolution. Appliquer cette solution avec un pinceau très doux.

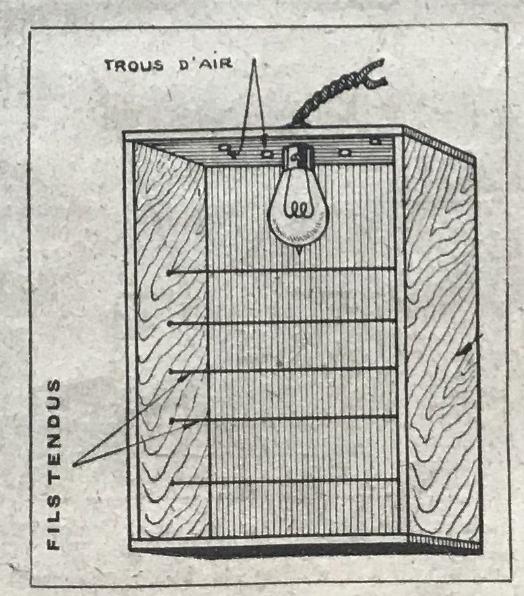
Pour enlever les taches d'huile

Voici une bonne recette pour enlever les taches d'huile sur la pierre, le marbre et le bois.

Prenez de la terre glaise un peu molle, étendez-en sur chaque tache une couche assez épaisse ; après vingt-quatre heures, enlevez cette couche et remplacez-la par une couche légère ; posez sur chaque tache un fer à repasser bien chaud. Renouvelez l'opération jusqu'à complète disparition des taches.

M. B.

UNE ÉTUVE POUR SÉCHER LES PIÈCES VERNIES

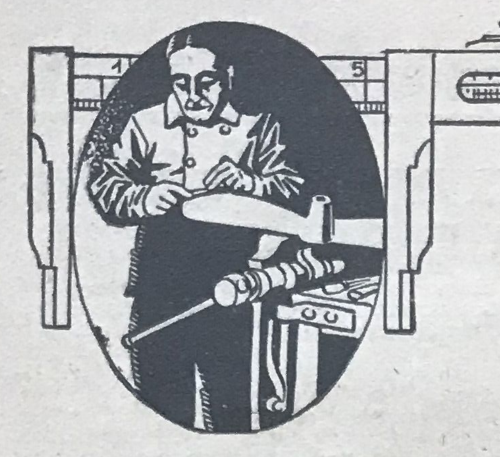


Lorsqu'on vernit des pièces, soit avec du vernis émail, soit avec du vernis sans teinte, pour les objets métalliques comme ceux que l'on utilise pour les appareils de T. S. F., il est nécessaire de faire sécher ces pièces à l'abri de la poussière, sous l'action d'une température douce.

On peut constituer avec une boîte une excellente étuve en utilisant la chaleur dégagée par une lampe à incandescence. On prendra une lampe de 20 ou de 30 bougies et, autant que possible, une lampe à filament de charbon un peu usagée, de manière qu'elle puisse dégager plus de chaleur qu'une lampe neuve et qu'une lampe à filament métallique.

Pour soutenir les pièces que l'on veut sécher, on tend, en travers la caisse, des fils sur lesquels on pourra soit placer les pièces, soit les suspendre.

Un certain nombre de petits trous pratiqués dans la partie supérieure de l'étuve serviront aux dégagements de vapeurs au fur et à mesure du séchage. Naturellement, pendant l'opération, on ferme le couvercle, de manière à empêcher le plus possible tout dépôt de poussière sur le vernis frais.



LES TRAVAUX DE SAISON

LE CHAUFFAGE A LA SCIURE DE BOIS

Dans les régions où l'on dispose de quantités importantes de sciure de bois, c'est-à-dire en forêt et au voisinage des scieries, il peut être intéressant d'employer la sciure comme combustible. On sait qu'il existe un certain nombre de modèles de poêles utilisant la sciure. Ils donnent de bons résultats pour obtenir un chauffage doux et assez régulier.

Les revues américaines indiquent que l'on fait un usage de plus en plus répandu de foyers spéciaux à sciure de bois pour obtenir un bon chauffage économique, dans les régions de l'Ouest des Etats-Unis, soit dans les États de Washington et de l'Orégon.

Ce sont des foyers automatiques dont le principe de fonctionnement est l'utilisation de la gravité et du tirage.

Comme le montrent les dessins, la sciure servant à alimenter le foyer est disposée dans une forte trémie d'alimentation, dont la grande dimension est nécessitée par le fait que la sciure de bois n'a — évidemment — aucune compacité. Et il faut pouvoir opérer le chargement pour un certain nombre d'heures, afin de profiter du fonctionnement automatique. La sciure, descendant lentement à l'intérieur de la trémie, vient tomber sur une sorte d'escalier ou de plan incliné, où elle continue à s'ébouler lentement. C'est là que se produit la combustion. A cet effet, le bas du plan incliné est perforé pour former une grille. En arrière de cette grille se trouve la porte de tirage, qui permet de régler l'allure de la combustion. La grille est traversée par le courant d'air de tirage, qui suffit à entretenir la combustion. La sciure brûlant peu à peu — avec production d'un minimum dérisoire de cendres — s'éboule peu à peu, l'approvisionnement de la partie qui brûle se faisant par la sciure qui descend de la trémie.

C'est là que commence la combustion. Les flammes produites en cas de tirage intense s'élèvent dans la partie suivante du foyer, celle qui constitue le poêle proprement dit. Le poêle est fait de briques spéciales, avec une porte permettant de vérifier le fonctionnement, de décrasser, etc.

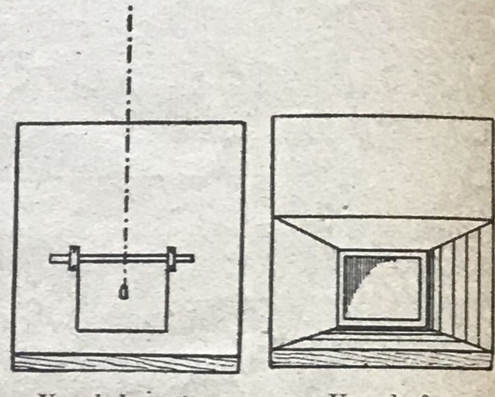
Selon que la porte de tirage est plus ou moins ouverte, il va de soi que l'intensité de combustion est plus ou moins forte, et, par conséquent, la quantité de chaleur dégagée plus ou moins grande.

Selon la dimension de l'appareil, on peut développer un chauffage approprié à la maison où le foyer est installé. En Amérique, on estime qu'en moyenne, dans les bonnes régions, on peut ainsi se chauffer — cas d'une famille de quatre personnes — pour environ 25 francs par mois. Et l'on sait que les hivers américains sont plus durs que les nôtres, et les citoyens des Etats-Unis difficiles en matière de chauffage.

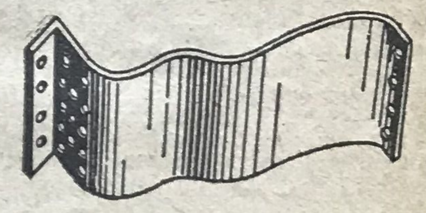
L'entretien est nul. Mais les appareils coûtent assez cher.

Les indications que nous avons données sur le fonctionnement et les croquis joints permettront à des personnes ingénieuses de construire elles-mêmes un foyer de ce genre. Le plus difficile est le réglage de l'écoulement de la sciure pour obtenir l'alimentation économique du foyer. Puisse, en tout cas, l'idée — ingénieuse en soi — rendre service à quelques-uns de ceux qui liront ces lignes.

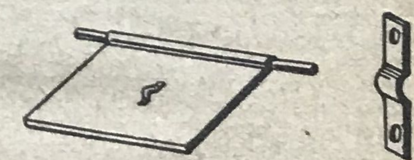
N'hésitez pas à nous demander les renseignements dont vous avez besoin



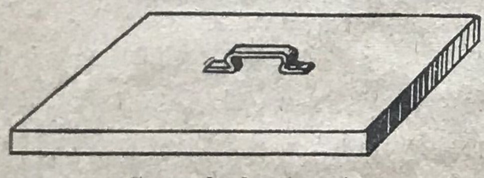
Vue de la porte de tirage. *Vue de face du foyer.*



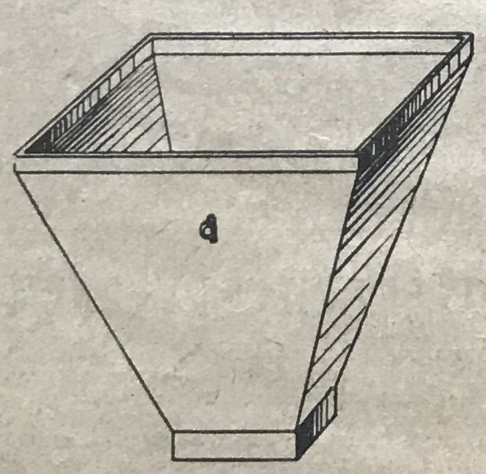
Tôle ondulée.



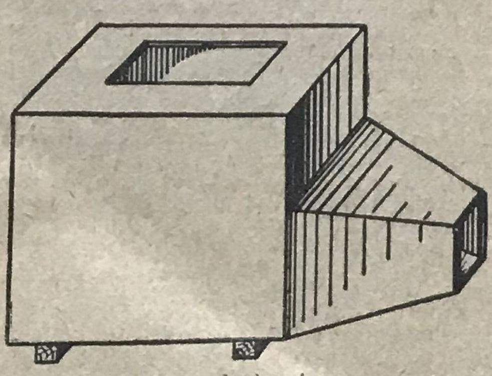
Détail de la porte de tirage.



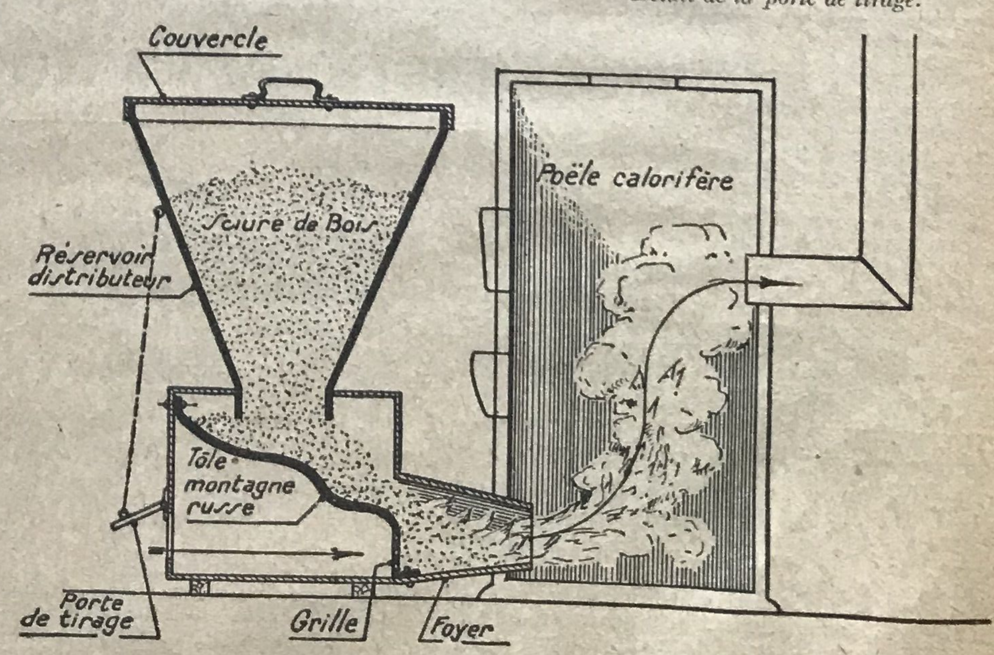
Couvercle du réservoir.



Le réservoir distributeur.



Le socle à sciure.



Ensemble de l'appareil de chauffage en coupe.



LE TRAVAIL DU BOIS

UN LIT-DIVAN QUI PEUT, EN MÊME TEMPS, SERVIR DE COMMODE

Le meuble à trois usages que nous allons décrire, rendra de bons services dans un appartement où l'on dispose de peu de place, puisqu'il jouera le rôle d'un divan le jour et servira à la fois de lit et de commode pendant la nuit.

On s'est donné pour principe l'utilisation de la place, généralement laissée vide, entre le dessous d'un sommier et le sol.

On a donc construit une sorte de commode basse, à trois tiroirs disposés non pas l'un au-dessus de l'autre, mais l'un à côté de l'autre. Le dessus de cette commode est remplacé par trois traverses qui supportent un sommier, que l'on aura soin de faire très bas, sinon on aurait un divan élevé et, par conséquent, peu confortable d'aspect. Sur le sommier, un matelas et le reste de la literie. Durant le jour, le traversin, et, s'il y en a, l'oreiller, sont cachés dans l'un des tiroirs, partiellement réservé à cet usage. De même pour la robe de chambre, le pyjama, etc. Le meuble est alors recouvert d'un tissu, formant couvre-pied, sur lequel on jette quelques coussins.

Tel est le principe du meuble. Voyons maintenant comment on peut le réaliser.

La construction de la carcasse de commode

Le meuble comporte d'abord quatre pieds de divan, de forte section. On ne devra pas descendre au-dessous de 5 centimètres de côté, avec une section carrée ; mais la partie inférieure forme une boule qui repose sur le sol. Le lit est ainsi plus facile à déplacer, sans qu'il soit, pour cela, nécessaire de le munir de roulettes qui surélèvent les meubles et en gâtent l'aspect.

Dans le sens de la longueur, sur la face antérieure, les pieds sont réunis par une paire de longerons. En raison de la grande longueur de la pièce, il est nécessaire d'employer du bois dur, en bonne épaisseur. Ces longerons sont assemblés sur les pieds au moyen de forts tenons longs. Les pièces étant appelées à travailler, on les maintiendra, comme l'on fait en pareil cas (en particulier dans les grandes armoires), en fixant les assemblages par des chevilles de bois dur. Il faut une paire de chevilles par tenon. L'assemblage est fait de telle sorte que les longerons soient arasés sur la face antérieure des pieds. Ainsi on rejette les assemblages vers l'extérieur et on ne risque pas que les tenons se touchent dans l'épaisseur du pied.

Les deux longerons sont, en outre, reliés l'un à l'autre par deux montants intermédiaires de moindres dimensions, destinés surtout à séparer les tiroirs les uns des autres. Ceci, sur la face avant.

Sur la face arrière, celle qui est destinée à être appliquée contre le mur, on emploie un montage différent. On utilise un seul longeron, moins épais, qui forme, en même temps, le panneau de la hauteur voulue et qui s'assemble dans de longues mortaises (on peut dire des rainures) pratiquées de haut en bas des pieds. Ce grand longeron est fixé dans ses assemblages par deux chevilles. Il est renforcé en dedans par un tasseau portant les traverses.

Nous n'avons parlé encore que des deux faces principales, celles situées dans le sens de la longueur. Les deux autres faces peuvent être constituées, comme la face arrière, par une traverse mince et très haute, ayant, en somme, la hauteur même des tiroirs et des longerons. Il est plus simple d'adopter une traverse de cette forme que d'avoir une traverse haute, une traverse basse et un panneau intermédiaire avec toute une série d'assemblages délicats.

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

		ÉPAISSEUR	LARGEUR	LONGUEUR (1)
4	pieds	50 m/m	5 c/m	32 c/m
2	longerons de devant	32 m/m	7 et 5 c/m	190 c/m
1	longeron de derrière	27 m/m	27 c/m	190 c/m
2	montants de devant	27 m/m	2,5 c/m	18 c/m
3	traverses de sommier	27 m/m	5 c/m	90 c/m
2(3)	traverses de tiroirs (bas)	18 m/m	5 c/m	90 c/m
2(1)	tasseaux (en long)	32 m/m	3,2 c/m	190 c/m
	(ou 6 consoles, ou 6 équerres)			
2	tasseaux (en large)	25 m/m	2,5 m/m	80 c/m
	(ou 4 consoles, ou 4 équerres)			
2	traverses de bout de lit	22 m/m	26 c/m	90 c/m
	Panneau de fond / Panneau de dessus (facultatifs)	8 m/m	85 c/m	190 c/m
3	devants de tiroirs	22 m/m	14 c/m	60 c/m
6	côtés de tiroirs	18 m/m	14 c/m	50 c/m
3	fonds	8 m/m	60 c/m	50 c/m
3	arrières	15 m/m	14 c/m	60 c/m
3	poignées			
	Chevilles (vis de lit) ; Pointes, vis, colle, etc... Literie.			

(1) La longueur s'entend pour chaque pièce séparément et en tenant compte de la quantité de bois nécessaire pour effectuer les assemblages.

A ses deux extrémités, la grande traverse s'engage dans des mortaises de même hauteur, pratiquées dans les pieds sur toute la longueur de la partie à section carrée.

Pièces secondaires de la carcasse

Le sommier sera soutenu par trois fortes traverses, de 5 centimètres de largeur, en chêne, et épaisses de 25 millimètres. Ces trois traverses sont également réparties dans la longueur du meuble. La première au premier quart, la seconde à la moitié et la dernière au troisième quart.

Il y a plusieurs manières de soutenir ces traverses. Sur les croquis, on a représenté un tasseau suivant toute la longueur des longerons et s'assemblant également dans les pieds, où une mortaise est réservée. Des entailles, faites dans le tasseau, offrent aux traverses un appui fixe suffisant.

On arriverait au même résultat et on aurait une pièce plus solide, en donnant au longeron l'épaisseur suffisante pour qu'on puisse y ménager les mortaises ou entailles nécessaires.

Enfin, on se contentera, dans certains cas, de placer simplement des consoles de bois, ou des équerres de métal qui soutiennent les traverses de la même manière. Les équerres devront être percées et vissées sur les traverses.

De même, aux extrémités, le sommier doit être soutenu. On peut encore employer des équerres de fer : cela se pratique souvent pour les lits de bois ordinaires. Si l'on estime que ces supports sont insuffisants ou disgracieux, on les remplacera par un fort tasseau à chaque extrémité, formant ainsi un rebord sur lequel s'appuiera le bout du sommier.

Comme le sommier doit faire saillie aussi peu que possible au-dessus de l'armature de bois, on placera ces tasseaux aussi bas que le permettra la disposition d'ensemble du meuble. Car il faut, évidemment, que les tiroirs puissent glisser librement à l'intérieur.

Il serait préférable que ce support de lit eût un fond comme une véritable commode ; mais ce n'est pas indispensable. Tout ce qu'on risque, c'est qu'un peu de poussière remonte à l'intérieur. Mais, en tout cas, il faut assurer un support aux tiroirs quand ils glissent pour revenir en place : à cet effet, on assemble, dans les longerons, deux ou trois traverses analogues à celles qui supportent le sommier. L'assemblage se fait à ras du bord supérieur du longeron de devant, afin que les tiroirs glissent bien également, et horizontalement. Ces traverses doivent être dressées et rabotées avec beaucoup de soin. Si elles ne glissent pas bien, on peut les frotter avec du savon. Le fond, si l'on en met un, sera fait de panneaux minces pris dans les rainures des longerons et des traverses.

Tiroirs

Le devant est plat et vient s'adapter exactement, sans relief, dans le cadre formé par les longerons et les montants. Ces tiroirs sont de grande dimension et très profonds. Par conséquent, on les construira solidement pour qu'ils ne risquent pas de se déformer et de jouer, ce qui serait très incommode sur des surfaces aussi étendues. Les côtés sont donc assemblés à queue d'aronde sur le devant et, en outre, le fond est engagé dans des rainures assez profondes des côtés, qui doivent être épais.

On trouvera sur les croquis les dimensions à adopter pour ces différentes parties, de même que le montage du devant, du fond, des côtés et du bord arrière.

Chacun des tiroirs est muni d'une petite poignée. L'avantage de la poignée sur le bouton est d'offrir beaucoup moins de relief, et, par conséquent, on ne risquera pas de les sentir avec les jambes lorsque l'on sera assis sur le lit transformé en divan.

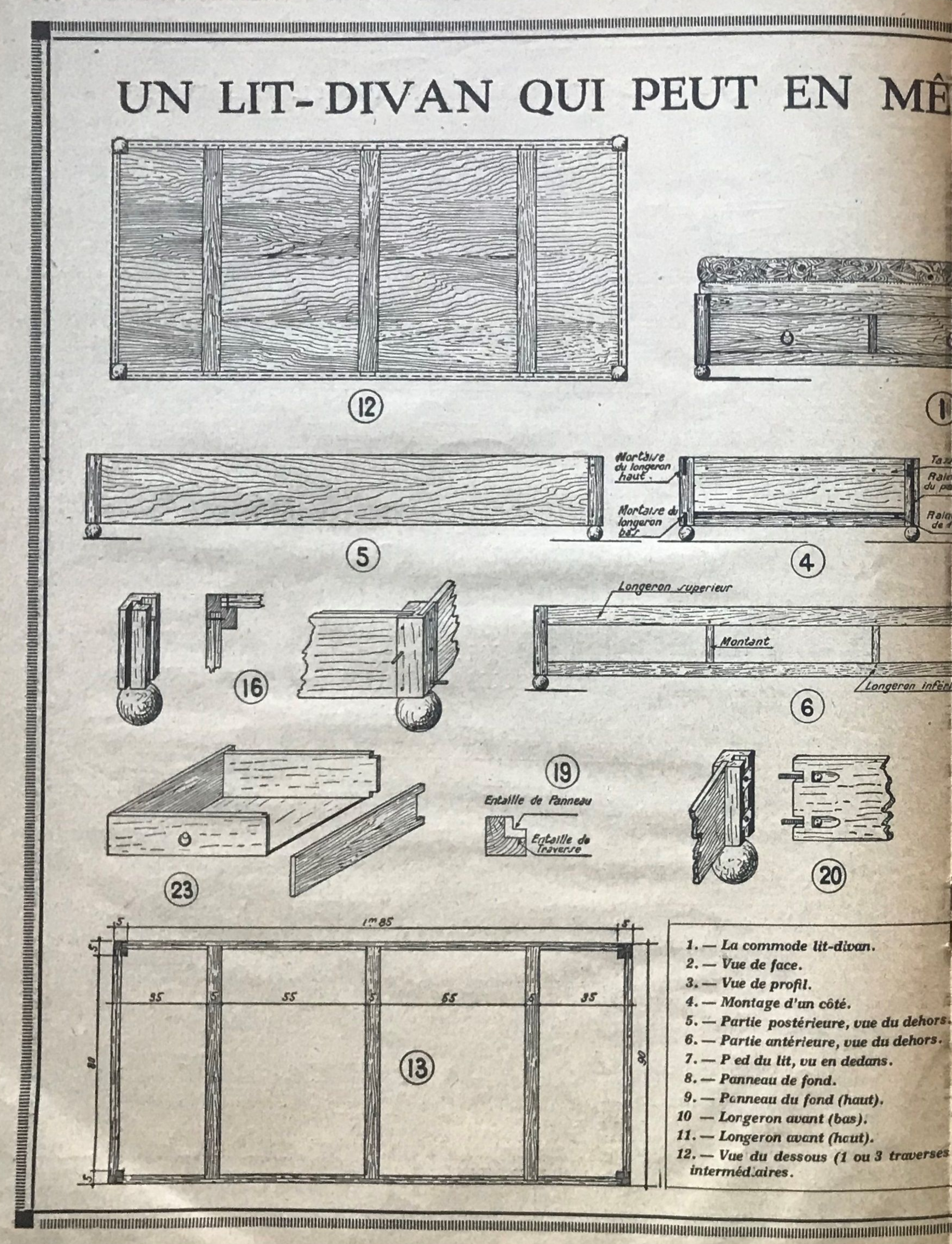
On les munira facultativement de serrures.

Enfin, ajoutons pour terminer, et à titre de détail, que l'on peut parfaitement employer, pour fixer le longeron arrière, des vis de lit à tête en boule, du modèle qui est toujours employé pour les lits de bois. Pour les longerons de devant, l'utilisation de ces vis est moins pratique.

Les dimensions en longueur et en largeur que nous avons indiquées ici, correspondent à un lit de taille moyenne pour une personne. On pourrait transformer le modèle en un lit pour deux personnes, avec deux groupes de tiroirs, s'ouvrant dans les sens opposés, ce qui est possible seulement quand le lit est employé comme lit-divan de milieu, et non pas s'il est rangé contre le mur.

A. M.

UN LIT-DIVAN QUI PEUT EN MÊ



1. — *La commode lit-divan.*
2. — *Vue de face.*
3. — *Vue de profil.*
4. — *Montage d'un côté.*
5. — *Partie postérieure, vue du dehors.*
6. — *Partie antérieure, vue du dehors.*
7. — *P ed du lit, vu en dedans.*
8. — *Panneau de fond.*
9. — *Panneau du fond (haut).*
10 — *Longeron avant (bas).*
11. — *Longeron avant (haut).*
12. — *Vue du dessous (1 ou 3 traverses intermédiaires.*

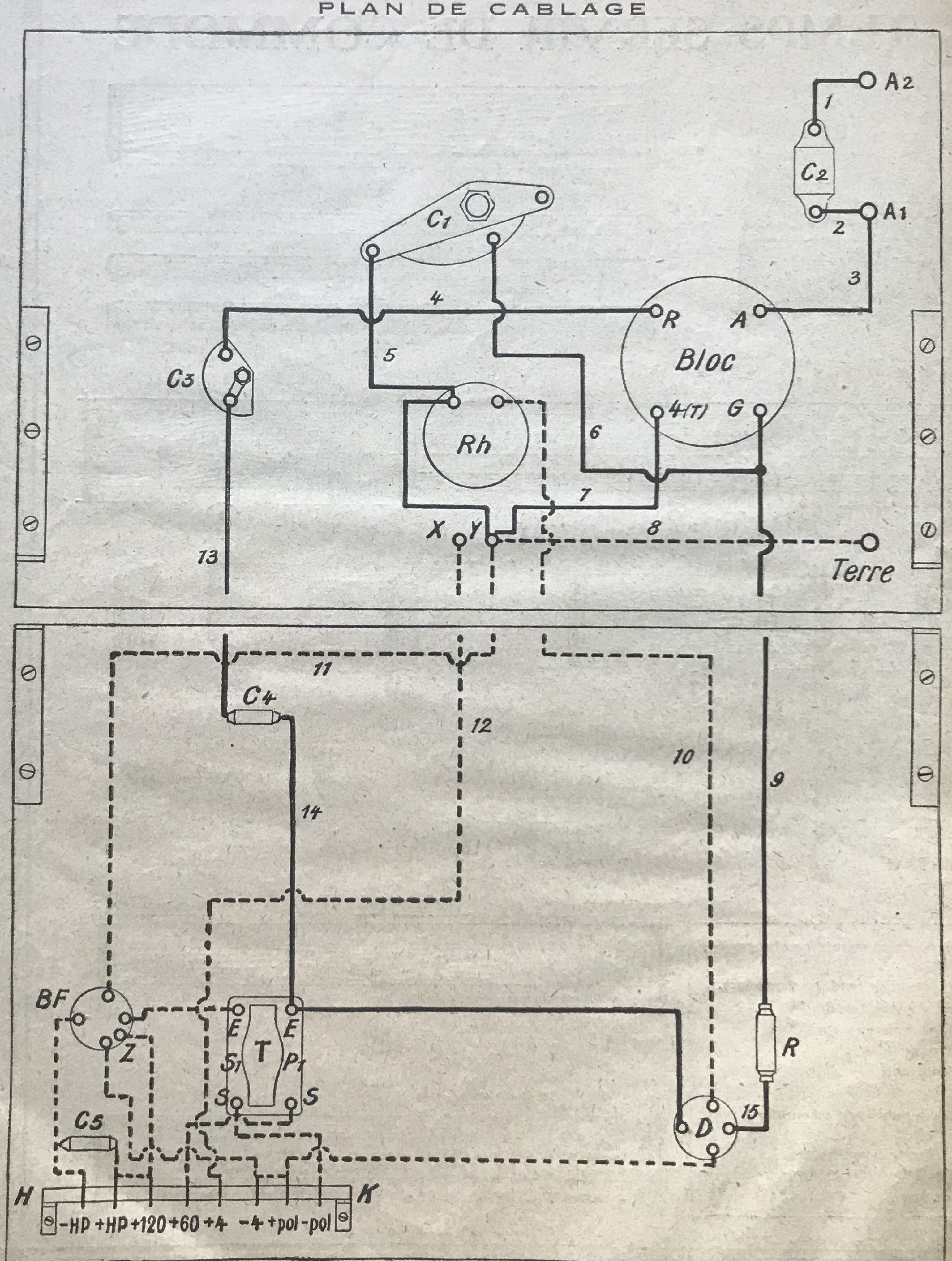


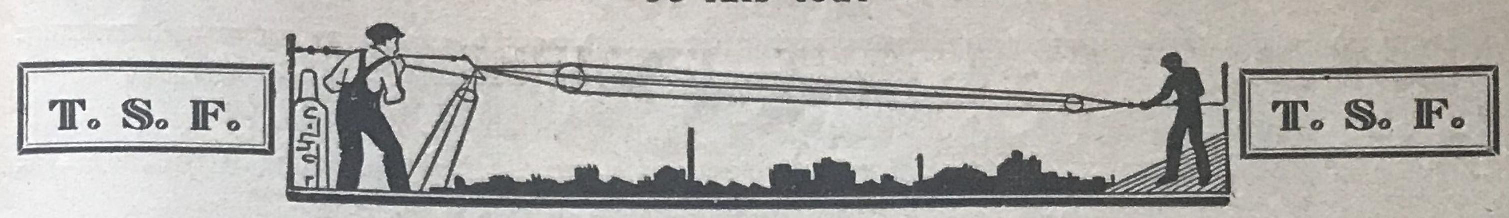
ME TEMPS SERVIR DE COMMODE

13. — Schéma donnant les dimensions en plan.
14. — Panneau de fond, vu du dedans.
15. — Face avant, vue du dedans.
16. — Pied arrière.
17. — Pied avant.
18. — Montage.
19. — Coupe du tasseau.
20. — Autre manière d'assembler le panneau arrière.
21. — Coupe de l'assemblage.
22. — Vis de lit à tête d'homme.
23. — Un tiroir.

UN POSTE A DEUX LAMPES MODERNE

PLAN DE CABLAGE





UN POSTE MODERNE A DEUX LAMPES

Le poste décrit ci-après représente une des meilleures réalisations possible avec un nombre réduit de lampes. Il donnera une pureté d'audition extrême, pour le prix de revient le plus réduit compatible avec le désir d'obtenir de la musique. A ce sujet, nous devons rappeler à nos lecteurs qu'il est nécessaire, pour obtenir des auditions agréables, d'utiliser une batterie haute tension (pile ou accu) d'au moins 80 volts. Nous préconisons même 120 volts pour la basse fréquence et naturellement un diffuseur fidèle. Faute de quoi un quelconque phono ferait mieux l'affaire.

Le schéma.

La figure 1 indique le principe de fonctionnement. Les lecteurs reconnaîtront la détectrice à réaction d'un type un peu spécial, parfois dit à réaction mixte (électrostatique-électromagnétique).

Circuit d'accord. — D'abord, deux prises d'antenne séparées par le condensateur ajustable à air *C2* d'une valeur de 0,15/1.000e à 0,30/1.000e, suivant que l'antenne a une longueur supérieure à 15 mètres ou inférieure. On verra au paragraphe « Réglage », le rôle et la mise au point de cet organe. Le circuit se continue par une self primaire *P* et la terre. Le circuit accordé proprement dit est composé de la self *S* et du condensateur variable *C*, de 0,5/1.000e à 0,75/1.000e.

On a ainsi un montage dit en bourne, à couplage fixe, et c'est là la particularité de notre montage où l'on a recherché le minimum de manœuvres pour la réception.

Détection. — Après le classique condensateur 0,15/1.000e shunté par 3 Ω, la détectrice *D*, à la sortie de laquelle s'ouvrent deux chemins : la basse fréquence et la réaction, qui comprend un condensateur *C4* de 1/1.000e environ (qui ne joue qu'un rôle de protection), un condensateur variable *C3* de 0,25/1.000e, qui servira à doser la réaction dans le circuit *Ré*. Cette dernière self *Ré* est également couplée d'une manière fixe à la self d'accord *S*.

Les trois selfs *P*, *S* et *Ré* sont contenues dans un bloc étudié avec soin par plusieurs constructeurs, indiqué « bloc » sur les figures 1 et 2. Il comporte naturellement un inverseur tout monté permettant le couplage des selfs correspondant aux petites et grandes ondes. Le prix de ces blocs ne dépasse guère celui de l'ensemble des pièces qu'il remplace : six supports de selfs, inverseur, six selfs au moins. L'argument usuel contre les postes à selfs fixes : manque de sélectivité, pertes en haute fréquence, etc., est sans valeur si l'on choisit un bloc étudié spécialement. Au contraire, les connexions seront ici beaucoup plus courtes et les selfs bien appropriées à leur rôle et protégées. Enfin, le montage sera extrêmement facilité et marchera à coup sûr avec un rendement remarquable.

Basse Fréquence. — Nous n'avons ici qu'un étage d'amplification comprenant un transfo BF (T) et une trigrille (BF). T pourra avoir un rapport de 1/5 ou 1/3. A noter qu'aucun condensateur ne vient shunter le primaire de ce transfo. La trigrille se présente habituellement sous la forme d'une lampe à culot normal ; une deuxième grille existe qui est reliée directement dans la lampe à un point du filament, lors de la fabrication ; la troisième grille aboutit à une petite borne à écrou sur le côté du culot figure Z sur le plan de câblage. Cette borne est à relier directement au + 120. Enfin, un condensateur de 2 à 4/1.000e *(C5)* aux bornes du *HP* améliore le son de ce dernier.

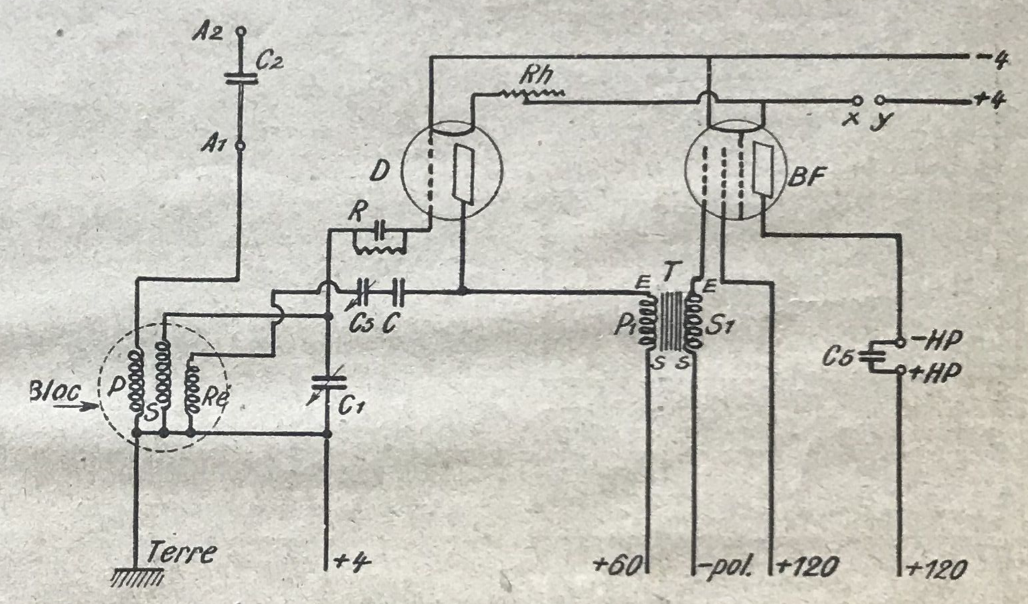


Schéma de principe du récepteur à deux lampes.

Réalisation.

Nous utiliserons le montage panneau avant ébonite et planche de base chêne, assemblés l'un à l'autre par équerres de laiton ou d'aluminium. Nous conseillons de se munir, avant de commencer quoi que ce soit, de toutes les pièces nécessaires à ce montage; ce n'est pas un paradoxe, car bien souvent, on s'aperçoit, faute de cette précaution, que le travail d'un soir est à refaire le lendemain, car la pièce qui manque et qu'on achète le lendemain ne rentre pas à sa place !

Panneau avant. — Ebonite unie de préférence 40 cm. × 20 cm. × 0 cm. 6, percer les trous pour fixation des équerres, ceux de fixation de *C3*, *C1*, du bloc, de *Rh* (30 ohms), enfin ceux destinés aux douilles *A1*, *A2*, *terre* et *XY*. *X* et *Y* sont des douilles servant d'interrupteur général bon marché et facile à monter; elles seront écartées de la distance usuelle, 16 millimètres. Une prise de courant, dont on aura relié les deux broches, sera enfoncé en *X Y* pour l'audition; pour arrêter, il suffira de l'enlever. La trigrille, en effet, n'a pas besoin de rhéostat. Il est évident que ce dispositif peut être remplacé par un quelconque interrupteur, si le lecteur en possède un de bonne qualité.

On montera les diverses pièces du panneau, puis on effectuera les connexions *1* à *8*, le panneau restant indépendant de la planche de base.

Les connexions en trait plein sont à effectuer en fil nu carré, argenté de préférence; les connexions en trait discontinu sont à faire en fil isolé (sous souplisso, de préférence).

Planche de base. — On juxtaposera un instant le panneau à la planche de base pour repérer l'emplacement des deux supports de lampe et du transfo BF, puis on travaillera sur la planche seule. On préparera une petite plaquette d'ébonite *Hk* de 12 cm. × 3 cm. + 0,5 cm., munie de huit bornes étiquetées comme l'indique le plan de câblage et de deux équerres extrêmes de fixation. On fixera les deux supports de lampe *(D)* (BF) et le transfo *T*, puis la plaque porte-bornes. On effectuera les connexions non numérotées.

A ce moment seulement, assembler le panneau à la planche de base et effectuer les connexions 9, 10, 11, 12, 13, 15, 14.

On remarquera que *C4* (1/1.000e) et *R* (0,15/1.000e 3 Ω) sont suspendues et ne doivent rien toucher.

(Lire la suite page 684.)

UN POSTE MODERNE A DEUX LAMPES

(Suite de la page 683.)

On soignera tout particulièrement les connexions en fil nu en recherchant les liaisons courtes, sans s'occuper du coup d'œil intérieur du poste. Le plan de câblage n'a pour but que d'indiquer les liaisons à effectuer : il faut se garder de suivre les contours, qu'il indique seulement pour être clair.

Mise au point et réglages.

Brancher les accus, diffuseur et pile de polarisation ; cette dernière devra être de 9 volts si la haute tension est de 80 ou 90 volts et de 12 volts ou 13,5 volts, si la haute tension est de 120 volts. La figure 3 donne le détail du branchement des batteries. On branchera la terre et l'antenne en *A1*. Le condensateur ajustable *C2* sera aux 3/4 fermé.

On enfoncera la prise *XY*. L'inverseur du bloc sera mis sur petites ondes ou grandes ondes suivant la longueur d'onde du poste puissant que l'on recherchera d'abord. On mettra *Rh* aux 4/5 de sa course. On manœuvrera simultanément les condensateurs *C1* et *C3*, ce dernier presque à fond. On obtiendra un sifflement ; la réaction accroche ; on aura l'audition en diminuant *C3*. On retouchera le réglage de *C1* et le rhéostat pour avoir la meilleure audition possible. Si l'on change la prise de la pile de polarisation, il faut d'abord ôter *XY*. Si la sélectivité est insuffisante, surtout si l'antenne est extérieure et développée, on branchera l'antenne en *A2* et on recherchera le réglage optimum du condensateur *C2* par tâtonnements ; après quoi, on n'y touchera plus.

Ce poste se prête très bien à un étalonnage du condensateur, car on ne trouve les stations au même degré du cadran à très peu près, si la réaction de *C3* est au même point. Il est véritablement semi-automatique et, au bout de quelques minutes, on sera enchanté de sa souplesse et de sa facilité de réglage.

Résultats. — Sur petite antenne intérieure, les Européens puissants en bon haut-parleur, surtout en petites ondes. Sur grande antenne, l'équivalent d'un super moyen. Audition d'une pureté absolument remarquable, capable de ramener à la radio bien des amateurs déçus jusqu'à présent.

Finition. — Le poste, dûment réglé et au point, sera introduit dans le petit meuble *ad hoc*, que les lecteurs de *Je fais tout* sauront facilement construire, ou dans une petite ébénisterie qui l'abritera contre la poussière et les chocs.

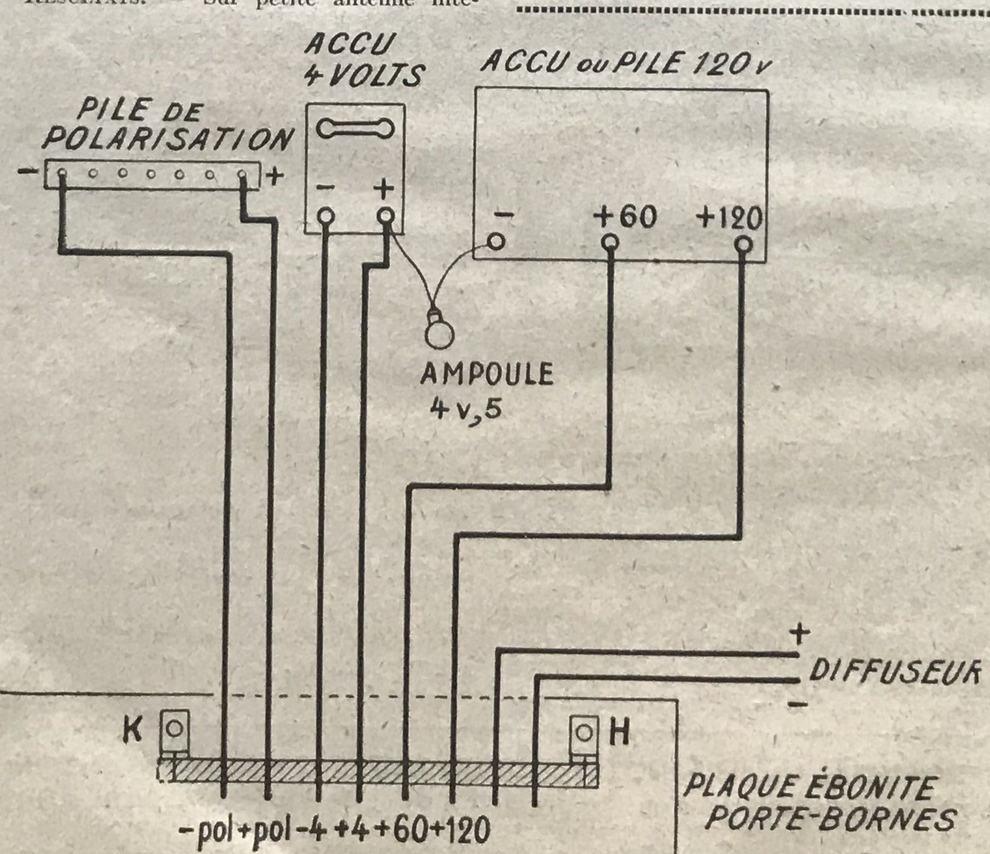


Schéma des connexions aux batteries et au diffuseur.

Pièces nécessaires.

Un panneau ébonite 40 cm. × 20 cm. × 0 cm. 6 ; une planche chêne sec 40 × 25 × 2 cm. ; une plaquette ébonite 12 cm. × 3 cm. × 0 cm. 6 ; un condensateur variable démultiplié de 0,75/1.000e *(C1)* ; un bloc-accord-réaction à fixation centrale avec inverseur *PO-GO* à quatre bornes ; un condensateur variable de 0,25/1.000e ; un condensateur ajustable 0,15 ou 0,30/1.000e *(C2)* ; un rhéostat 30 ohms ; un condensateur fixe de 2 à 4/1.000e *(C5)*, un autre de 1/1.000e *(C4)* ; un condensateur shunté 0,15/1.000e 3 Ω *(R)* ; deux supports de lampes ordinaires ; un transfo BF, rapport 1/5 ou 1/3 *(T) de bonne qualité*, douilles, fil, équerres, bornes, vis, etc.

Lampes utilisées en détectrice : A 415 ou A 409 Philips ; basse fréquence : B 443 Philips, ou lampes analogues dans les autres marques.

Diffuseur capable de tenir 120 volts, sans être de trop grande puissance.

Batteries 4 volts, 120 volts, pile de polarisation 15 volts à prises. Une ampoule pour lampe de poche avec douille (formant fusible de sécurité évitant de griller les lampes par erreur).

L. B., *Ingénieur E. C. P.*

LES BREVETS

Une marque internationale peut être refusée

Les pays contractants s'engagent à refuser ou à invalider, soit d'office, si la législation du pays le permet, soit à la requête de l'intéressé, l'enregistrement d'une marque de fabrique ou de commerce, qui serait la reproduction ou l'imitation, susceptible de faire confusion, d'une marque que l'autorité compétente du pays de l'enregistrement estimera être notoirement connue comme étant déjà la marque d'un ressortissant d'un autre pays contractant et utilisée pour des produits du même genre ou similaire.

Un délai minimum de trois ans devra être accordé pour réclamer la radiation de ces marques. Le délai courra de la date de l'enregistrement de la marque. Il ne sera pas fixé de délai pour réclamer la radiation des marques enregistrées de mauvaise foi.

Les pays contractants conviennent de refuser ou d'invalider l'enregistrement et d'interdire, par des mesures appropriées, l'utilisation, à défaut d'autorisation des pouvoirs compétents, soit comme marque de fabrique ou de commerce, soit comme éléments de ces marques, des armoiries, drapeaux et autres emblèmes d'Etat des pays contractants, signes et poinçons officiels de contrôle et de garantie adoptés par eux, ainsi que toute imitation au point de vue héraldique.

L'interdiction des signes et poinçons officiels de contrôle et de garantie s'appliquera seulement dans le cas où les marques qui les comprendront, seront destinées à être utilisées sur des marchandises du même genre ou d'un genre similaire.

Pour l'application de ces dispositions, les pays contractants conviennent de se communiquer réciproquement, par l'intermédiaire du Bureau international de Berne, la liste des emblèmes d'Etat, signes et poinçons officiels de contrôle et de garantie qu'ils désirent ou désireront placer, d'une façon absolue, ou dans certaines limites, sous la protection du présent article, ainsi que toutes modifications ultérieures apportées à cette liste. Chaque pays contractant mettra à la disposition du public, en temps utile, les listes notifiées.

Tout pays contractant pourra, dans un délai de douze mois, à partir de la réception de la notification, transmettre, par l'intermédiaire du Bureau international de Berne, au pays intéressé, ses objections éventuelles.

Pour les emblèmes d'Etat notoirement connus, les mesures prévues s'appliqueront seulement aux marques enregistrées après la signature du présent acte.

Pour les emblèmes d'Etat qui ne seraient pas notoirement connus et pour les signes et poinçons officiels, ces dispositions ne seront applicables qu'aux marques enregistrées plus de deux mois après réception de la notification prévue par l'alinéa 5.

En cas de mauvaise foi, les pays auront la faculté de faire radier même les marques enregistrées avant la signature du présent acte et comportant des emblèmes d'Etat, signes et poinçons.

Les nationaux de chaque pays qui seraient autorisés à faire usage des emblèmes d'Etat, signes et poinçons de leurs pays, pourront les utiliser, même s'il y avait similitude avec ceux d'un autre pays.

Les pays contractants s'engagent à interdire l'usage, non autorisé dans le commerce, des armoiries d'Etat des autres pays contractants, lorsque cet usage sera de nature à induire en erreur sur l'origine des produits.

Les dispositions qui précèdent ne font pas obstacle à l'exercice, par le pays, de la faculté de refuser ou d'invalider les marques contenant, sans autorisation, des armoiries, drapeaux, décorations et autres emblèmes d'Etat ou des signes et poinçons officiels adoptés par un pays de l'Union. E. Weiss, *Ing.-Conseil.*

NOTRE GRAND CONCOURS DE FERMETURES A SECRET

UNE SERRURE A FAUX BOULON

La fermeture imaginée par M. Gilbert lui a valu le vingt-neuvième prix de notre concours.

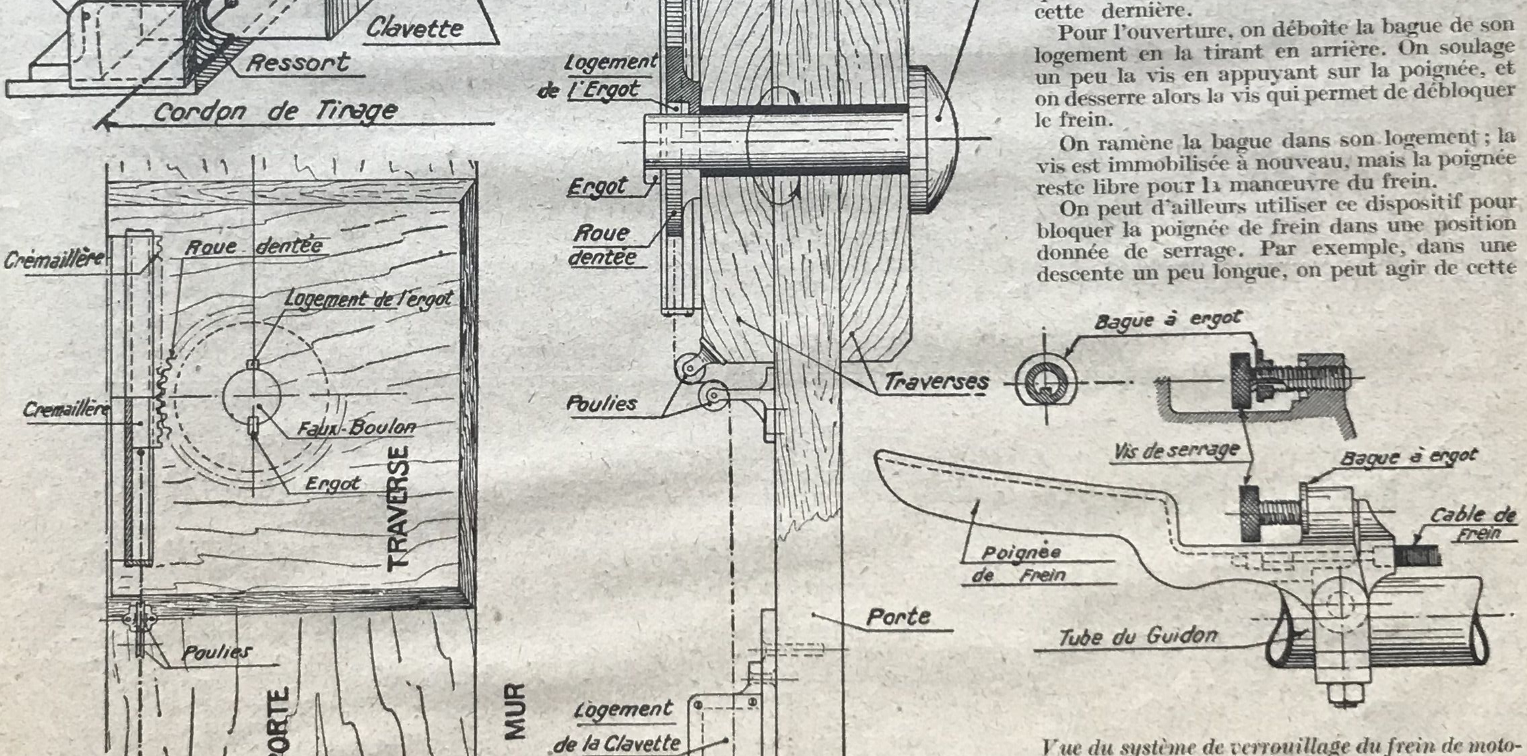
Cette fermeture est combinée par l'emploi d'une crémaillère commandée par une roue dentée et le dispositif d'un faux boulon, qui est placé à côté de boulons véritables. Ces boulons sont tous semblables extérieurement et ils fixent les planches horizontales qui tiennent les planches verticales de la porte.

Le fonctionnement est le suivant.

On agit sur le faux boulon et on lui communique par la tête un mouvement de rotation de manière qu'une clavette s'engage dans un logement prévu de la roue dentée. Cette clavette joue le rôle d'un ergot d'embrayage.

Il suffit alors de tourner le boulon dans le sens de la flèche pour agir sur la roue dentée et faire monter la crémaillère. La crémaillère porte un petit câble d'acier ou une grosse ficelle qui, en se soulevant, tire sur une grosse clavette, dont le mouvement de traction est contrarié par un ressort qui se comprime.

Ainsi, pour ouvrir, il faut maintenir le faux boulon dans sa manœuvre, tout en poussant la porte. Dès qu'on lâche le boulon, en effet, le ressort agit pour ramener la grosse clavette de fermeture en arrière. La crémaillère, commandée par le pignon, est maintenue par une cage glissière fixée sur la porte.



Vue en perspective, en plan et en coupe d'un, système à secret, avec commande par crémaillère et liaison par câble, avec manœuvre par faux bouton qui ne se différencie pas des vrais boulons.

UNE FERMETURE ANTI-VOL
POUR MOTOCYCLETTE

Monsieur Lapeyre, de Tarbes, a imaginé une fermeture pour bicyclette ou motocyclette qui lui a valu le 32e prix.

L'appareil agit sur le déblocage du frein, lorsque ce dernier a été serré. Par conséquent, il est bien difficile de mettre la machine en marche et c'est une sécurité contre le vol.

Ce système comporte une poignée de frein, de forme d'ailleurs quelconque, puis une vis de serrage à tête molletée et une bague à ergot qui constitue le secret du système.

La bague a une partie cylindrique et une embase avec un méplat. Elle est, en outre, percée d'un trou lisse muni d'un ergot. La poignée est munie d'un logement pour la partie cylindrique de la bague et elle comporte un siège pour le méplat de l'embase, et un trou fileté pour la vis.

Ainsi, quand la bague est dans son logement, le méplat repose sur son siège ; par conséquent, la bague, ni la vis, ne peuvent tourner.

Pour faire la fermeture, on opère d'abord une traction sur le câble de frein afin de bloquer celui-ci et d'immobiliser la roue. La vis est ensuite amenée contre sa butée, ce qui maintient la poignée dans la position de serrage.

La bague est poussée dans son logement ; ne pouvant tourner, elle immobilise la vis qui est solidaire de la bague grâce à l'ergot de cette dernière.

Pour l'ouverture, on déboîte la bague de son logement en la tirant en arrière. On soulage un peu la vis en appuyant sur la poignée, et on desserre alors la vis qui permet de débloquer le frein.

On ramène la bague dans son logement ; la vis est immobilisée à nouveau, mais la poignée reste libre pour la manœuvre du frein.

On peut d'ailleurs utiliser ce dispositif pour bloquer la poignée de frein dans une position donnée de serrage. Par exemple, dans une descente un peu longue, on peut agir de cette façon et soulager considérablement le poignet du cycliste ou du motocycliste.

Vue du système de verrouillage du frein de motocyclette empêchant le vol de la machine.

C'est un avantage à signaler, car il intervient évidemment pour augmenter l'utilité pratique du système.

Pour rendre étanche une cuve en bois

Appliquer à l'intérieur d'une cuve que l'on veut rendre étanche, en se servant d'un pinceau métallique, la composition suivante :

Gutta-percha et paraffine, une partie de chaque en poids, fondre ce mélange sur un feu très doux. Après badigeonnage, passer un fer chaud sur cet enduit, ce qui lui donnera un très beau poli. Cet enduit résiste aux alcalis et aux acides.

M. B.

LE MOUVEMENT ARTISANAL

Les artisans ruraux et les assurances sociales *(suite)*

Délimitation des artisans ruraux. — Dans l'état actuel des choses, et jusqu'à nouvel ordre, les artisans ruraux devant être assimilés aux agriculteurs en vue de l'application de la loi sur les assurances sociales, sont limitativement énumérés par l'article 9 du décret du 9 février 1921. Ce sont : les forgerons, les réparateurs de machines-outils, instruments ou bâtiments agricoles (mécaniciens, maçons, charpentiers, menuisiers), les bourreliers, les sabotiers, les tonneliers, les charrons. Ces artisans, et eux seuls, bénéficient des avantages accordés aux cultivateurs. Mais deux cas sont à envisager : celui des artisans ruraux travaillant seuls et celui des artisans ruraux employeurs.

Artisans ruraux travaillant seuls

Les artisans ruraux qui travaillent seuls sont *assurés facultatifs*, s'ils remplissent les conditions énumérées ci-dessus. La loi leur accorde certains avantages.

Assurance-vieillesse. — Les assurés facultatifs des professions agricoles — et artisanales rurales — à l'assurance « vieillesse », qui effectueront au moins un versement annuel de 60 francs, auront le privilège de voir le fonds de majoration et de solidarité doubler leurs versements.

Maladie. — La cotisation des assurés facultatifs est doublée, sans que la cotisation de l'Etat puisse dépasser 10 francs par mois.

Autres risques. — Si les assurés facultatifs des professions agricoles — et artisanales rurales — cotisent à une société de secours mutuels couvrant les risques de maladie, invalidité, maternité, décès, le fond de majoration et de solidarité majorera leur cotisation de 100 % au moyen d'une contribution pouvant atteindre 10 francs par mois.

Artisans ruraux employeurs et leurs salariés

La loi sur les assurances sociales améliorera-t-elle le sort des artisans ? L'avenir nous l'apprendra. Retenons cependant, dès maintenant, ce que nous avons exposé plus haut : *les artisans ruraux visés par l'article 9 du décret du 9 février 1921 et leurs salariés sont assimilés aux agriculteurs et employés des professions agricoles.* C'est, pour beaucoup de nos lecteurs, un avantage qui ne doit pas leur échapper.

En ce qui les concerne personnellement, nous l'avons vu, ils sont assurés facultatifs, s'ils remplissent les conditions déterminées par la loi.

En ce qui concerne leurs compagnons, cinq catégories de salaires ont été déterminées. Le tableau ci-dessus permet de calculer le montant des cotisations à payer par les artisans ruraux et par leurs ouvriers, au titre des assurances sociales.

Rappelons que le chiffre limite des salaires au-dessus duquel l'affiliation obligatoire cesse, reste fixé à 15.000 francs par an, mais qu'il est porté à 18.000 francs dans les villes de plus de 200.000 habitants. Pour les salariés qui ont des charges de famille, le chiffre limite est augmenté de 2.000 francs s'ils ont un enfant, de 4.000 francs s'ils ont deux enfants. Il est porté à 25.000 francs s'ils en ont trois ou davantage.

Ne sont pas considérées comme salariées les personnes dont le nombre de journées payées, au cours d'une année, est inférieur à 90.

Pour les salariés agricoles — donc, pour les salariés des artisans ruraux — qui, cependant, bénéficient des avantages de la loi au même titre que ceux de l'industrie et du commerce, étant entendu qu'à dater de 1934 une nouvelle loi viendra fixer le statut définitif de l'assurance-invalidité pour l'agriculture, la cotisation de l'employeur, comme celle de l'employé, est réduite au quart. Au lieu de verser 4 % du salaire, l'employeur et l'employé assuré versent chacun 1 % seulement pour garantir le risque vieillesse. Cette cotisation est versée dans les dix premiers jours de chaque trimestre, pour les salaires payés au cours du trimestre précédent.

Le salaire entrant en ligne de compte n'est pas le salaire réel touché par l'assuré, mais le salaire moyen fixé par le préfet pour l'application de la loi sur les accidents du travail.

Pour l'assurance-maladie, maternité, décès, l'employeur et l'employé versent chacun 5 francs par mois.

Et maintenant, par un exemple précis, fixons les avantages obtenus par les artisans ruraux, en raison de leur assimilation aux professions agricoles.

Supposons, d'abord, un industriel (ou un commerçant) qui occupe un employé de la quatrième catégorie (salaire quotidien de base : 24 francs). Il devra payer, dans l'année, pour ce salarié, 288 francs.

S'il s'agit, au contraire, d'un artisan rural occupant un ouvrier dans les mêmes conditions, il ne devra payer dans l'année, pour cet ouvrier, que 72 francs (voir tableau ci-dessus), auxquels s'ajouteront, pour l'assurance maladie, maternité, décès, douze mois à 5 francs ou 60 francs, soit, au total : 72 fr. + 60 fr. = 132 francs.

Il aura donc un gain de 288 fr. — 132 fr. = 156 francs par ouvrier.

Et l'ouvrier, de son côté, réalisera la même économie de 156 francs. En multipliant cela par trente-cinq années, par exemple, cela représente une belle somme !

Pour ceux qui ont deux ouvriers et un apprenti, cette somme sera doublée ou triplée.

Qui bénéficiera de ces dispositions?

L'article 72 de la loi nous répond :

« Les salariés des professions agricoles et forestières, ainsi que les *salariés des artisans ruraux* visés à l'article 9 du décret du 9 février 1921, et des entrepreneurs de battage et de travaux agricoles adhérents ou non d'un syndicat agricole et, en ce qui concerne l'assurance facultative, *aux employeurs desdits salariés et auxdits artisans* ».

Les salariés des professions agricoles et artisanales rurales doivent s'affilier ou être affiliés pour la maladie, la maternité et le décès (cotisations 5 francs par mois pour l'employeur et autant pour l'employé, on vient de le voir) à une société de secours mutuels approuvée, composée exclusivement d'assurés des professions agricoles. A défaut, ils sont affiliés d'office à la section agricole de la caisse primaire départementale et interdépartementale.

Aux 10 francs versés par l'employeur et l'employé chaque mois (5 francs chacun), l'État ajoute lui-même 10 francs.

Enfin, rappelons le gros avantage fait aux salariés agricoles qui cessent de bénéficier de l'assurance obligatoire, par l'article 72 de la loi qui leur permet d'obtenir la reprise de leur contrat d'assurance-vieillesse jusqu'à l'âge de quarante ans et sous réserve d'une visite médicale favorable, pour réaliser l'aménagement, la transformation ou la reconstitution d'habitations ou d'ateliers leur appartenant. La valeur de la reprise est égale aux 6/8 du capital constitutif des rentes éventuelles inscrites au compte individuel d'assurance-vieillesse.

Terminons en rappelant que les artisans doivent faire immatriculer leurs ouvriers dans les huit jours qui suivent l'embauchage et que des imprimés spéciaux sont à leur disposition dans toutes les mairies.

ADOLPHE CUREAU.

CONDITIONS D'INSCRIPTION DANS LES CATÉGORIES	PREMIÈRE CATÉGORIE			DEUXIÈME CATÉGORIE			TROISIÈME CATÉGORIE			QUATRIÈME CATÉGORIE			CINQUIÈME CATÉGORIE		
Salariés gagnant :															
Par jour	Au-dessous de 8 francs			8 fr. à 14 fr. 90			15 fr. à 19 fr. 90			20 fr. à 31 fr. 90			32 fr. à 50 fr.		
Par an	1.000 fr. à 2.399 fr.			2.399 fr. à 4.499 fr.			4.500 fr. à 5.999 fr.			6.000 fr. à 9.599 fr.			9.600 fr. à 15.000 fr.		
Salaire moyen de la catégorie servant de base pour les calculs	6 francs			12 francs			18 francs			24 francs			36 francs		
Ce qu'on devra payer :	Emp.	Sal.	Total	Emp.	Sal.	Total	Emp.	Sal.	Total	Emp.	Sal.	Total	Emp.	Sal.	Total
Par jour	0,062	0,062	0,124	0,124	0,124	0,25	0,187	0,187	0,374	0,25	0,25	0,50	0,437	0,437	0,874
Par semaine	0,375	0,375	0,750	0,75	0,75	1,50	1,12	1,12	2,24	1,50	1,50	3 »	2,50	2,50	5 »
Par mois	1,50	1,50	3 »	3 »	3 »	6 »	4,50	4,50	9 »	6 »	6 »	12 »	10 »	10 »	20 »
Par an	18 »	18 »	36 »	36 »	36 »	72 »	54 »	54 »	108 »	72 »	72 »	144 »	120 »	120 »	240 »

L'ENTRETIEN DES CUIVRES

a) Mélanger, par parties égales, de la pierre ponce en poudre et de l'huile d'olive, afin d'obtenir une bouillie. Tremper dans cette solution un linge et en frotter les objets à nettoyer; essuyer ensuite avec un linge sec;

b) Faire une pâte avec du sablon, de la farine et du vinaigre ; passer cette pâte au moyen d'un linge fin ; frotter les objets à nettoyer. Essuyer et frotter à nouveau avec de la terre pourrie que l'on trouve facilement chez les marchands de couleurs. M. B.

BIBLIOGRAPHIE

M. H.-J. Rousset vient de publier un fort intéressant ouvrage : Le Travail du Cuir.

Professionnels aussi bien qu'amateurs ayant à travailler le cuir, qu'il s'agisse de cuir d'art ou de cuir à courroie, trouveront dans ce volume une infinité d'utiles documents qu'ils ne dénicheraient sans doute qu'en plusieurs années dans les périodiques de toutes sortes où l'auteur les a pris.

Après une étude sommaire de tous les procédés de préparation de peaux, du parcheminage ou chromage et de tous les genres de cuirs (un hors texte donne les types des plus jolis « grains » de peaux), l'auteur s'occupe de l'apprêt des cuirs : nettoyage, blanchiment, teinture et dorure. Ensuite viennent les chapitres consacrés aux enduits pour cuir (cirage, crème pour chaussure, graisses imperméabilisantes, vernis, etc.) et au travail du cuir en cordonnerie, bourrellerie, sellerie : la réparation même des chaussures fait l'objet de plusieurs pages richement illustrées.

Un chapitre spécial concerne les courroies de transmission, avec près de trente croquis montrant les divers types de laçage ; et plus d'une vingtaine de formules pour préparation des mixtures servant, les unes, pour assouplir les courroies de cuir, d'autres pour empêcher leur glissement.

Enfin, les derniers chapitres sont consacrés à la maroquinerie, la reliure, le cuir incisé, repoussé, peint mosaïqué, la façon de confectionner les fleurs de cuir qui constituent un moyen extrêmement avantageux d'utiliser les moindres rognures des ateliers de chaussures de luxe, de reliure, de maroquinerie.

Prix : 31 fr. 75 franco. Béranger, éditeur, 15, rue des Saints-Pères, Paris, 6e.

Sous le titre de Décoration des verres, émaux, céramiques, *Suzanne Zaborowska a réuni, dans un petit ouvrage d'une facile compréhension, une série de petites études sur la décoration du verre.*

Comme les autres ouvrages de cette collection, il s'adresse particulièrement aux amateurs, Ceux-ci peuvent, avec des moyens très réduits, arriver à des résultats fort appréciables, réussissant ainsi de véritables objets d'art.

La décoration du verre et les procédés à employer sont d'abord examinés. L'outillage fait l'objet d'un chapitre spécial. L'auteur passe ensuite à la préparation des objets à décorer, aux couleurs à employer, à la création des modèles, aux vitraux et à leur imitation, et finit par l'imitation des faïences anciennes et des céramiques.

Prix : 7 francs franco. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris, 6e.

Révélation du secret de l'influence personnelle

Méthode simple que tout le monde peut employer pour développer les puissances de magnétisme personnel, mémoire, concentration et force de volonté, et pour corriger les habitudes indésirables, au moyen de la science merveilleuse de la suggestion. Livre de 80 pages qui décrit en détail cette méthode unique et étude psychoanalytique du caractère, envoyés GRATIS à quiconque écrira immédiatement.

« La merveilleuse puissance de l'Influence personnelle, du Magnétisme, de la Fascination, du Contrôle de l'Esprit, qu'on l'appelle comme on voudra, peut être sûrement acquise par le premier venu, quels que soient son peu d'attrait naturel et le peu de succès qu'il ait eu », dit M. Elmer E. Knowles, auteur du nouveau livre intitulé : *la Clef du Développement des Forces intérieures*. Ce livre dévoile des faits aussi nombreux qu'étonnants concernant les pratiques des Yogis hindous et expose un système unique en son genre pour le



M. Martin Goldhardt

développement du Magnétisme Personnel, des Puissances Hypnotiques et Télépathiques, de la Mémoire, de la Concentration, de la Force de Volonté et pour la correction d'habitudes indésirables, au moyen de la merveilleuse science de la Suggestion.

M. Martin Goldhardt écrit : « Le succès que j'ai obtenu par l'étude du Système Knowles me porte à croire que cette méthode contribue plus que toute autre à l'avancement de l'individu. » Ce livre, répandu gratuitement sur une vaste échelle, est riche en reproductions photographiques démontrant comment ces forces invisibles sont utilisées dans le monde entier, et comment des milliers de gens ont développé certaines puissances, de la possession desquelles ils étaient loin de se douter. La distribution gratuite de 10.000 exemplaires a été confiée à une grande Institution de Bruxelles, et un exemplaire sera envoyé franco à quiconque en fera la demande.

Outre la distribution gratuite du livre, il sera également envoyé, à toute personne qui écrira immédiatement, une étude de son caractère. Cette étude, préparée par le Prof. Knowles, comptera de 400 à 500 mots. Si donc vous désirez un exemplaire du livre du Prof. Knowles et une étude de votre caractère, copiez simplement de votre propre écriture les lignes suivantes :

« Je veux le pouvoir de l'esprit,
La force et la puissance dans mon regard.
Veuillez lire mon caractère,
Et envoyez-moi votre livre. »

Ecrivez très lisiblement votre nom et votre adresse complète (en indiquant Monsieur, Madame ou Mademoiselle), et adressez la lettre à PSYCHOLOGY FOUNDATION, S. A., Distribution gratuite (Dept. **3199-A.**), No 18, rue de Londres, Bruxelles, Belgique. Si vous voulez, vous pouvez joindre à votre lettre 3 francs français, en timbres de votre pays, pour payer les frais d'affranchissement, etc. Assurez-vous que votre lettre est suffisamment affranchie. L'affranchissement pour la Belgique est de 1 fr. 50.

Choisissez votre Prime !

Les Primes offertes à nos lecteurs

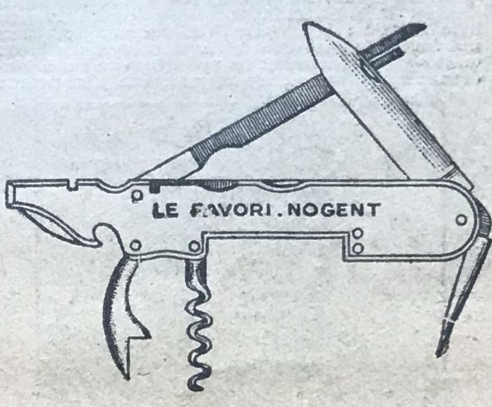
Dans le but de ***permettre à nos lecteurs de ne pas attendre trop longtemps pour profiter des primes que nous leur offrons,*** chacun de nos numéros contiendra un bon d'une valeur de ***un franc,*** que nos lecteurs assidus pourront utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix, ou bien :



1° ***un béret basque,*** coiffure idéale pour le travail manuel et aujourd'hui très à la mode, qui est d'une valeur de ***18 francs,*** au prix exceptionnel de ***16 francs;*** ils nous enverront : ***10 francs*** en argent, et ***6 bons de un franc,*** détachés dans ***6 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

2° ***Un couteau "Le Favori".*** Outil universel, 6 pièces, 16 usages (parmi lesquels : couteau, ouvre-boîte, lime, décapsuleur, coupe-verre, pince, etc.), breveté, déposé, fourni en étui au prix exceptionnel de ***25 francs,***



payable ***18 francs*** en espèces, et ***7 bons de 1 franc*** détachés ***dans 7 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Et :

3° ***Un bon de réduction*** de ***10 francs*** valable sur un achat de ***50 francs*** de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement ; nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer ***10 bons de un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout.***

Comme nous voulons récompenser nos lecteurs fidèles de leur assiduité à nous lire chaque semaine, il est indispensable que les bons qu'ils nous enverront se suivent. Chacun de ces bons portera le numéro du journal dans lequel il se trouve.

Pour les primes 1 et 2, adresser bons et mandats à "Je fais tout", 13, rue d'Enghien, Paris (10e)

Les primes "Fer à souder" et "Trousse de vitrier" sont épuisées.

Nous allons vous donner ce qui vous manque...

Des Primes gratuites à nos abonnés

A partir de ce jour, MM. les souscripteurs d'un abonnement d'UN AN à Je fais tout auront droit gratuitement aux trois primes suivantes :

Ou bien :

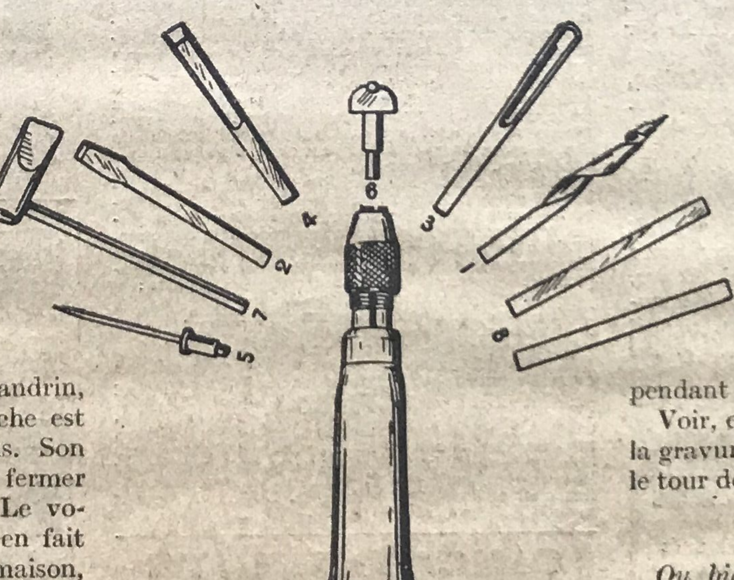
1° **Une trousse porte-outils l'IDÉAL,** d'une valeur de 25 francs, en acier fin, de Saint-Etienne.

Vous avez souvent regretté de ne pas avoir sous la main une trousse d'outils complète, pratique, peu encombrante. Nous l'avons cherchée pour vous et nous l'avons trouvée.

Elle se compose d'un porte-outils universel, muni d'un mandrin, monté sur le manche ; ce manche est creux et contient les divers outils. Son ouverture filetée permet de la fermer par un culot également fileté. Le volume très réduit de l'ensemble en fait une trousse parfaite, pour la maison, l'automobile ou la moto.

Voici les outils qu'elle contient :

1. Vrille de 5 m/m. — 2. Tournevis robuste. — 3. Gouge. — 4. Ciseau à bois. — 5. Porte-alène et alène pour cordonnerie ou bourrellerie.— 6. Coupe-verre à molette vissée, extra-dure et démontable. (Ces outils sont en acier fin de première qualité.) — 7. Fer à souder pour tous genres de soudures. — 8. Bâton de soudure spéciale.



La trousse "IDÉAL" et les divers outils qu'elle contient.

Ou bien :

2° **Un bon béret basque en belle laine.** Nous donner le tour de tête en envoyant le prix de l'abonnement. Ce béret vous rendra de grands services à l'atelier et pendant les travaux effectués au dehors. C'est la coiffure idéale qui protège du froid et des poussières, et n'occasionne aucune gêne pendant l'exécution du travail.

Voir, en tête de la première colonne, la gravure donnant la façon de prendre le tour de tête.

Ou bien :

3° **Une remise de 10 francs sur tout achat de 50 francs effectué à la « Quincaillerie Centrale », 34, rue des Martyrs, à Paris.**

La « Quincaillerie Centrale » est universellement réputée par la diversité et la qualité de ses articles. C'est le magasin où l'artisan trouve toujours ce qu'il lui faut.

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.